



Manual 1

Produção Integrada de Uva para Processamento

Bases para a Adoção da Produção Integrada



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Uva e Vinho
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

PRODUÇÃO INTEGRADA DE UVA PARA PROCESSAMENTO

BASES PARA A ADOÇÃO DA PRODUÇÃO INTEGRADA

VOLUME 1

*Samar Velho da Silveira
Lucas da Ressurreição Garrido
Alexandre Hoffmann*

Editores Técnicos

Embrapa
Brasília, DF
2015

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Uva e Vinho
Rua Livramento, 515
95700-000 Bento Gonçalves, RS
Caixa Postal 130
Fone: 54 3455-8000
Fax: 54 3451-2792
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Unidade responsável pelo conteúdo
Embrapa Uva e Vinho

Comitê de Publicações

Presidente
César Luís Girardi

Secretária-Executiva
Sandra de Souza Sebben

Membros
Adeliano Cargnin, Alexandre Hoffmann, Ana Beatriz Costa Czermainski, César Luís Girardi, Henrique Pessoa dos Santos, João Caetano Fioravanço, João Henrique Ribeiro Figueredo, Jorge Tonietto, Rochele Martins Alvorcem e Viviane Maria Zanella Bello Fialho

Normalização bibliográfica
Luísa Veras de Sandes Guimarães

Editoração gráfica
Alessandra Russi e Cristiane Turchet

Foto da capa
Luciana Mendonça Prado

1ª edição
1ª impressão (2015): 300 exemplares
Publicação digitalizada (2016)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Embrapa Uva e Vinho

Produção integrada de uva para processamento : bases para a adoção da produção integrada / Samar Velho da Silveira, Lucas da Ressurreição Garrido, Alexandre Hoffmann, editores técnicos – Brasília, DF: Embrapa, 2015.

v. 1, 72 p. : il. color. ; 21 cm x 29,7 cm.

ISBN 978-85-7035-474-7

1. Uva. 2. Vinho. 3. Suco. 4. Produção. 5. Viticultura. 6. Qualidade. 7. Segurança alimentar. 8. Rastreamento. 9. Controle integrado. 10. Agricultura sustentável. I. Silveira, Samar Velho da. II. Garrido, Lucas da Ressurreição. III. Hoffmann, Alexandre. IV. Embrapa Uva e Vinho

CDD 634.8

Editores Técnicos

Samar Velho da Silveira

Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul

Alexandre Hoffmann

Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul

Lucas da Ressurreição Garrido

Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul

Autores

Samar Velho da Silveira

Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul

Alexandre Hoffman

Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul

Régis Sivori Silva dos Santos

Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Estação Experimental de Fruticultura de Clima Temperado, Vacaria, Rio Grande do Sul

Mauro Celso Zanús

Engenheiro-agrônomo, mestre em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul

Paulo Roberto Coelho Lopes

Engenheiro-agrônomo, doutor em Agronomia, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina, Pernambuco

George Wellington Bastos de Melo

Engenheiro-agrônomo, doutor em Ciência do Solo, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul

Lucas da Ressurreição Garrido

Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul

Giuliano Elias Pereira

Engenheiro-agrônomo, doutor em Enologia-Ampelologia, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho/Embrapa Semiárido, Petrolina, Pernambuco

Marcos Botton

Engenheiro-agrônomo, doutor em Entomologia, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul

Luciano Gebler

Engenheiro-agrônomo, doutor em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Estação Experimental de Fruticultura de Clima Temperado, Vacaria, Rio Grande do Sul

Andrea de Rossi Rufato

Engenheiro-agrônomo, doutora em Agronomia, pesquisadora da Embrapa Uva e Vinho, Estação Experimental de Fruticultura de Clima Temperado, Vacaria, Rio Grande do Sul

Aline Camarão Telles Biasoto

Bacharel em Ciência dos Alimentos, doutora em Alimentos e Nutrição, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, Pernambuco

Alberto Miele

Engenheiro-agrônomo, doutor em Viticultura e Enologia, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul

Marco Antônio Fonseca Conceição

Engenheiro Civil, doutor em Irrigação e Drenagem, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Estação Experimental de Viticultura Tropical, Jales, São Paulo

Reginaldo Teodoro de Souza

Engenheiro-agrônomo, doutor em Agronomia, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Estação Experimental de Viticultura Tropical, Jales, São Paulo

Leocir Bottega

Enólogo, Diretor técnico, Ibravin, Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul

Patrícia Coelho de Souza Leão

Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina, Pernambuco

João Carlos Taffarel

Bacharel em Ciências, mestre em Biotecnologia, analista da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul

João Felippeto

Enólogo, doutor, pesquisador Epagri, São Joaquim, Santa Catarina

Flávio Bello Fialho

Engenheiro-agrônomo, doutor em Engenharia Biológica e Agrícola, pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul

Rosilene Ferreira Souto

Engenheiro-agrônomo, fiscal federal agropecuário, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Brasília, Distrito Federal

Graciane Gonçalves Magalhães de Castro

Engenheiro-agrônomo, fiscal federal agropecuário, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Brasília, Distrito Federal

Marcus Vinithius Mendes Prates

Engenheiro-agrônomo, fiscal federal agropecuário, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Brasília, Distrito Federal

Rafael Ribeiro Gonçalves Barrocas

Engenheiro-agrônomo, fiscal federal agropecuário, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Brasília, Distrito Federal

Este Manual integra a Série Manuais Técnicos da Produção Integrada de Uva para Processamento – Vinho e Suco (Manuais Técnicos da PIUP), que tem como finalidade dar subsídios à adoção voluntária do sistema da Produção Integrada (PI) na produção de uvas para processamento, possibilitando a obtenção de produtos seguros, com alto nível de qualidade e rastreabilidade de todo o sistema de produção, com o menor impacto ambiental possível.

Dentro do planejamento estratégico atual do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) para a PI Brasil, a PIUP faz parte do Programa Brasil Certificado - Agricultura de Qualidade, o qual engloba todas as culturas agrícolas passíveis de certificação pela PI.

A Produção Integrada de Uva é definida como a produção econômica de uvas de alta qualidade, dando prioridade a métodos seguros do ponto de vista ecológico, os quais minimizam os efeitos secundários nocivos do uso dos agroquímicos, de modo a salvaguardar o ambiente e a saúde humana (OILB, 1999). Além disso, a PIF (Produção Integrada de Frutas) surgiu para atender a sustentabilidade social e a rentabilidade da produção, tornando o produtor mais competitivo em um cenário de economia globalizada e mercados exigentes em qualidade e segurança do alimento.

A adoção da PIUP, adicionalmente, confere outros benefícios aos produtores, por conter princípios de sustentabilidade ambiental, permitindo o ajustamento de conduta junto a órgãos ambientais. Traz, também, uma grande contribuição para a gestão da propriedade, já que direciona o produtor a organizar e registrar suas informações, e isso garante análises econômicas mais pertinentes e confiáveis.

Para o consumidor, os produtos da PIUP garantem a redução dos riscos de contaminação, seja de ordem química (resíduos de agrotóxicos, micotoxinas, nitratos e outros), física (solo, vidro, metais ou outros) ou biológica (dejetos, bactérias, fungos e outros). Para atingir esses objetivos, deve-se seguir normas desde o manejo do vinhedo até a embalagem do produto processado, passando pelo cuidado na colheita e no transporte.

O crescimento da cadeia vitícola brasileira tem trazido novos desafios, dentre os quais estão o de associar a competitividade do negócio com a sua sustentabilidade. Neste contexto, a obtenção de vinhos, sucos e espumantes seguros em sistemas sustentáveis de produção é uma iniciativa saudável para todos e fortemente alinhada às exigências do mercado brasileiro e internacional.

Diante do anseio do setor produtivo pela publicação em Diário Oficial das Normas PIUP, a Embrapa Uva e Vinho, coordena o projeto de elaboração e validação das Normas PIUP, em parceria com a Federação das Cooperativas do Vinho do Estado do Rio Grande do Sul (Fecovinho), Cooperativa Central Nova Aliança (Coocenal), União Brasileira de Vitivinicultura (Uvibra), Instituto Brasileiro do Vinho (Ibravin), Tecnovin, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Emater-PR e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), coordena o projeto de elaboração e validação das Normas PIUP.

O presente Manual faz parte de um conjunto de documentos que aportam o suporte técnico à adoção da PIUP, permite aos viticultores que fizerem uso destas informações conhecerem as normas técnicas, as listas de verificações nas etapas campo e indústria, o plano de amostragem para realização da análise de resíduos e a legislação que regula o sistema.

Bento Gonçalves, novembro de 2014.

Mauro Celso Zanús

Chefe-Geral

Embrapa Uva e Vinho

1 ESTÁGIO ATUAL E PROCEDIMENTOS PARA A ADOÇÃO DO SISTEMA DA PRODUÇÃO INTEGRADA DE UVA PARA PROCESSAMENTO

Samar Velho da Silveira
Alexandre Hoffmann
Regis Sivori Silva dos Santos

1 Estágio atual e procedimentos para adoção do Sistema da Produção Integrada de Uva para Processamento

1.1 Introdução

Recentemente, a coordenação da produção integrada da cadeia agrícola (CPIA/MAPA) detectou a necessidade de ajustes no sistema e a criação de um marco legal que contemplasse produtos de origem animal e vegetal. Nesse sentido, foi instituída a Instrução Normativa nº 27, de 30 de agosto de 2010, estabelecendo as novas diretrizes gerais, preceitos e orientações para os programas e projetos que fomentem e desenvolvam a Produção Integrada Agropecuária (PI-Brasil). Na normativa, consta que a elaboração e implantação dos programas e projetos da PI-Brasil estão sob a coordenação da Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo (SDC) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), e contarão com o assessoramento das comissões constantes na Tabela 1.

Tabela 1. Relação das Comissões da Produção Integrada descritas na Instrução Normativa nº 27, MAPA, de 30 de agosto de 2010.

Nome da comissão	Descrição
1 - Comissão Nacional da Produção Integrada Agropecuária	Designada por ato próprio do Secretário de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo e publicada no Diário Oficial da União. Essa comissão já foi constituída, e nela constam doze representantes de instituições públicas e privadas envolvidas com as cadeias produtivas agropecuárias, sendo publicada na Portaria nº 184, de 14 de setembro de 2011, e tendo como atribuição, a articulação interinstitucional
2 - Comissões Técnicas Nacionais por Cadeia Produtiva	Serão constituídas por instituições multidisciplinares objetivando assessorar e apoiar a SDC/MAPA no encaminhamento de atos complementares e terão como atribuição avaliar, homologar e encaminhar ações e atos propostos pelas comissões técnicas por produto
3 - Comissões Técnicas por Produto	Serão designadas por ato próprio do Secretário de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo e publicadas no Diário Oficial da União. Terão a atribuição de elaboração, proposição, adequação, revisão, desenvolvimento de Normas Técnicas Específicas (NTE) e discussão das mesmas junto ao produtores
4 - Comissões Estaduais	Serão designadas por ato próprio do Superintendente Federal da Agricultura, Pecuária e Abastecimento na Unidade da Federação correspondente e terão a função de identificar demandas da PI-Brasil junto às instituições públicas e privadas no âmbito do seu Estado

A Instrução Normativa nº 27 estabelece que as premissas para a PI-Brasil deverão orientar a formulação de Normas Técnicas Específicas (NTE), a grade de agroquímicos ou listagem de produtos veterinários, as listas de verificação, os cadernos de campo, de pós-colheita e de agroindustrialização para cada produto ou grupo de produtos, todos aprovados e homologados pela SDC/MAPA, além do estabelecimento de diretrizes e procedimentos para a implantação do Modelo de Avaliação da Conformidade de Processos da PI-Brasil.

O processo de avaliação da conformidade será sustentado pelos modelos definidos no âmbito do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - SINMETRO e executado por organismos de terceira parte, de acordo com os critérios e requisitos preestabelecidos pelo MAPA e Inmetro. A avaliação da conformidade decorrente de adesão dos projetos sob a égide da PI-Brasil se dará por produto, grupo de produtos ou por propriedade.

A adoção da PI-Brasil será de livre adesão, e a utilização do selo de identificação, proposta na Portaria n.º 443, de 23 de novembro de 2011 (Figura 1), será obrigatória nos produtos certificados provindos de projetos da PI-Brasil.



Figura 1. Novo selo da Produção Integrada, a ser utilizado em todos os produtos de origem agrícola certificados no Sistema PI: Brasil Certificado, Agricultura de Qualidade.

Para a cultura da videira, especificamente, o MAPA publicou as Normas Específicas para Uvas Finas de Mesa, através da Instrução Normativa número 11, do ano de 2003, estando em falta, portanto, a publicação das Normas da Produção Integrada de Uva Para Processamento – Vinho e Suco (Normas PIUP).

A fim de preencher esta lacuna, a Embrapa, em colaboração com o MAPA, a Emater-PR, a UFRGS, as Cooperativas Fecovinho, Nova Aliança e Uvibra, os Institutos Ibravin e Vinhosvasf, a Empresa Tecnovin e demais representantes do setor vitivinícola, iniciou um projeto de criação e validação das Normas da Produção Integrada de Uva para Processamento – Vinho e Suco, na metade de 2010, cuja data prevista para término é dezembro de 2013. Este trabalho visa, também, transferir essa tecnologia ao setor produtivo, via unidades experimentais de validação, e comunicá-la à Sociedade Brasileira. Após a validação, o MAPA poderá publicar em Diário Oficial as Normas PIUP, permitindo, então, a certificação e a obtenção do selo Brasil Certificado, Agricultura de Qualidade aos produtores e vinícolas interessados.

1.2 Finalidade dos Documentos da PIUP

A obtenção do selo da PIUP dar-se-á quando todas as etapas envolvidas na obtenção de um produto oriundo do processamento da uva estiverem em conformidade com as Normas da PIUP (Capítulo 1 deste Manual), sendo esse julgamento efetuado por uma empresa de terceira parte. Dessa forma, fazem-se necessárias duas auditorias: uma na etapa de campo e outra no estabelecimento vinícola. Com isso, a etapa do processamento somente poderá ter início, nos casos de produtos da PIUP, se a uva tiver sido aprovada na auditoria de campo e tiver ingressado no estabelecimento vinícola com uma cópia do Caderno de Campo devidamente preenchida.

Além das Normas PIUP, foram elaboradas duas Séries de Publicações, visando à adoção do sistema: Manuais Técnicos da PIUP e Documentos de Acompanhamento da PIUP. A primeira Série visa dar o embasamento técnico à adoção do sistema por parte dos produtores e dos técnicos que os orientam, abrangendo desde a escolha da área para o plantio do vinhedo no campo até o processamento da uva na vinícola. A segunda série visa fornecer as “ferramentas” da PIUP para utilização no dia-a-dia. Dessa forma, os produtores contam com a Grade de Agroquímicos, em que podem consultar, entre outras informações, todos os agroquímicos registrados para a cultura junto ao MAPA, seus prazos de carência, as concentrações a serem utilizadas e as pragas ou patógenos que controlam. Além da Grade, há, também, os Cadernos de Campo e do Estabelecimento Vinícola, os quais garantem a rastreabilidade do Sistema da Produção Integrada de Uva para Processamento (PIUP), o primeiro na fase de produção da uva e o segundo na fase de processamento.

A análise criteriosa das práticas desenvolvidas no vinhedo e na vinícola e a detecção dos pontos críticos de controle constituem uma importante ferramenta para garantir que o processamento da uva obedeça aos critérios de segurança do alimento. Dessa forma, o vitivinicultor deve dispor de documentos em que possa anotar de forma ordenada e sistematizada todas as atividades desenvolvidas. O histórico de produção de cada parcela no campo e, depois, de cada lote de uva que chega à vinícola pode ser conhecido através do Caderno de Campo que a acompanha, permitindo seu adequado direcionamento no momento do processamento. A rastreabilidade do produto elaborado - suco, vinho ou espumante - atende a um pré-requisito para exportação e permite informar o consumidor sobre todo o processo empregado na sua obtenção.

Estes cadernos foram elaborados de forma que o vitivinicultor possa registrar de maneira organizada as atividades desenvolvidas. Assim, no Caderno de Campo, o produtor identifica inicialmente sua propriedade, o responsável técnico e as parcelas, com os seus respectivos códigos de campo. Nas planilhas subsequentes, são anotados os dados do monitoramento de pragas, doenças e de todas as práticas realizadas no vinhedo, como adubação, aplicação de insumos, práticas culturais, irrigação, quando necessária, e colheita. No final do documento, existem planilhas para a avaliação da conformidade dessas práticas por parte dos auditores.

No Caderno do Estabelecimento Vinícola, após a identificação da vinícola, do responsável técnico e dos fornecedores da uva, há a ficha de recepção e destino da mesma. Após esses campos, comuns a todos os tipos de uva, existem os campos específicos a serem preenchidos de acordo com a finalidade - suco, vinho e espumante – e, dentro desses, os diferentes processos passíveis de serem empregados. Diferentes lotes de uva de diferentes origens podem ser empregados para a elaboração de um mesmo produto, desde que todos sejam oriundos da Produção Integrada e que estejam devidamente identificados no Caderno do Estabelecimento Vinícola para aquele produto.

O Caderno é específico para cada vinícola, podendo ser utilizado para mais de um produto. Para o preenchimento desse Caderno, é considerado lote de uva aquele que vem de uma mesma parcela no campo, que apresenta a mesma variedade e o mesmo código de identificação no Caderno de Campo. O vinicultor deve realizar as anotações no caderno logo após a execução de cada atividade na vinícola, como forma de evitarem-se possíveis falhas no preenchimento.

As informações sobre o andamento do processo de elaboração sempre devem ser anotadas, independentemente da necessidade de intervenção no processo enológico. Na parte final do documento deve-se fazer a correlação entre o código adotado no Caderno de Campo e no Caderno de Cantina para a mesma uva, o que permite sua rastreabilidade desde o campo até o processamento.

Outra prática indispensável na Produção Integrada é a elaboração do Plano de Gestão Ambiental. Para tanto, no capítulo 2 do volume “Fertilidade e Manejo do Solo e da Água”, o qual integra a Série Manuais Técnicos da PIUP, há uma descrição de como elaborar o referido Plano.

O objetivo de se executar o planejamento ambiental de uma atividade é alcançar o estágio mais próximo possível do desenvolvimento sustentável, que deve responder às questões básicas “onde”, “o que”, “quando” e “como fazer”, para que se obtenha a redução dos impactos e a melhoria da qualidade ambiental da área. No referido capítulo são definidos cinco passos para atingir esses objetivos:

- Mapeamento ou definição da área física;
- Definição das áreas de risco;
- Plano de gestão de riscos;
- Plano de mitigação de problemas;
- Relatório ou exposição do compromisso ambiental.

1.3 Relação de Documentos

Os vitivinicultores devem manter registros atualizados e disponíveis para comprovar que todas as atividades de produção e processamento atendem às Normas da PIUP e possibilitar o rastreamento da trajetória dos produtos desde a unidade de produção e processamento até o consumidor final.

Todas as tarefas relacionadas à propriedade rural e ao processo produtivo devem ser documentadas na forma de procedimentos e instruções de trabalho para que se evitem erros e falhas.

Para esse fim, devem-se preencher e, em alguns casos, elaborar os seguintes documentos:

- Caderno de Campo (Volume 2, Documentos de Acompanhamento);
- Caderno do Estabelecimento Agrícola (Volume 3, Documentos de Acompanhamento);
- Plano de Gestão Ambiental da Propriedade;
- Grade de agroquímicos permitidos pela legislação nacional (Volume 1, Documentos de Acompanhamento);
- Primeiros socorros;
- Procedimentos para manutenção dos equipamentos e máquinas;
- Análises periódicas, microbiológicas e químicas da água de consumo e da utilizada no vinhedo;

1 Estágio atual e procedimentos para adoção do Sistema da Produção Integrada de Uva para Processamento

- Manutenção e regulação de máquinas e implementos;
- Relação dos serviços prestados por terceiros;
- Prevenção de acidentes de trabalho;
- Arquivo dos Receituários Agronômicos dos agroquímicos utilizados durante a safra;

Os registros devem ser assinados pela pessoa responsável e os mesmos devem ser guardados por um período mínimo de dois anos.

Os funcionários devem receber informações e ter acesso aos registros acima descritos, os quais devem estar sempre atualizados. É importante que essas instruções sejam elaboradas dentro de uma sequência lógica de procedimentos e de forma clara e acessível. Além disso, os formulários devem ser simples de se preencher e dispor de espaço suficiente para tal.

Para fins de certificação, os registros são a evidência de que certas atividades foram executadas. Para essa finalidade, o registro deve apresentar a data, a hora, o nome de quem fez e da pessoa que determinou a atividade.

2 NORMAS TÉCNICAS DA PRODUÇÃO DE UVA PARA PROCESSAMENTO - VINHO E SUCO

Samar Velho da Silveira
Alexandre Hoffmann
Lucas da Ressurreição Garrido
Mauro Celso Zanús
Paulo Roberto Coelho Lopes
João Felippeto
Leocir Bottega
Patrícia Coelho
João Carlos Taffarel
George Wellington Bastos de Melo
Giuliano Elias Pereira
Celito Crivellaro Guerra
Marcos Botton
Luciano Gebler
Andrea de Rossi Rufato
Aline Biasoto
Alberto Miele
Marco Antônio Fonseca Conceição
Reginaldo Teodoro de Souza

2.1 Introdução

Neste capítulo, apresenta-se a versão atualizada das Normas Técnicas da Produção Integrada de Uva Para Processamento (PIUP), elaboradas dentro do Projeto da PIUP, pelos pesquisadores da Embrapa e com a participação efetiva do setor produtivo. No primeiro semestre do ano de 2010 foi obtida a primeira versão das Normas da PIUP, as quais foram apresentadas ao setor vitivinícola em encontro realizado nas dependências da Embrapa Uva e Vinho e, em seguida, colocadas na página da instituição para discussão e participação do setor.

No segundo semestre de 2010, instalaram-se quatro parcelas da PIUP no Estado do Rio Grande do Sul, a fim de iniciar a validação das Normas no Campo. No ano seguinte foram instaladas duas parcelas de validação no Estado do Paraná e mais duas no Vale do São Francisco. O Sistema PIUP tem sido testado, portanto, em condições de clima temperado, subtropical e tropical, abrangendo os principais polos vitivinícolas do país. As Normas da PIUP estão sendo alteradas de acordo com os resultados obtidos no campo e as sugestões do setor produtivo, a fim de obter-se o melhor ajuste possível à realidade da vitivinicultura brasileira.

No momento em que o sistema estiver validado, com todos os pré-requisitos cumpridos, as Normas da PIUP serão encaminhadas à Comissão Técnica Nacional da Produção Integrada de Uva Para Processamento, a qual cumprirá os trâmites legais para posterior publicação no Diário Oficial por parte do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

As Normas da PIUP, mesmo após sua publicação, não se constituem em regras imutáveis e estanques, mas passam por modificações ao longo do tempo, a fim de ajustarem-se aos progressos da ciência, do desenvolvimento tecnológico, dos novos procedimentos adotados pelo setor vitivinícola e do conjunto de leis que regula o setor. Dessa forma, a Embrapa Uva e Vinho disponibiliza no seu sítio <<http://www.cnpuv.embrapa.br/tecnologias/piup>> a versão atualizada das Normas Técnicas da PIUP.

ETAPAS FAZENDA E INDÚSTRIA- Esta norma técnica específica refere-se, conforme determinado pela Portaria nº 443, do Inmetro, de 23/11/11, às etapas “Fazenda” e “Indústria” da Produção Integrada de Uvas para Processamento - PIUP, que abrange todos os processos conduzidos na produção agrícola e no processamento, respectivamente.

ETAPA FAZENDA

1. Capacitação

Áreas temáticas	Normas técnicas específicas para a produção integrada de uvas para processamento – PIUP		
	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
1.1 Práticas agrícolas	Capacitar o(s) produtor(es) ou responsável(is) pela atividade ou técnico responsável pela propriedade de acordo com Manual Técnico da PIUP		
1.2 Organização de produtores		Capacitar o(s) produtor(es) ou responsável(is) técnico(s) em organização associativa e gerenciamento da Produção Integrada de Uvas para Processamento (PIUP)	
1.3 Capacitação de multiplicadores		Capacitar agentes multiplicadores no sistema da PIUP (Técnicos e extensionistas rurais)	

2. Gestão ambiental

Áreas temáticas	Normas técnicas específicas para a produção integrada de uvas para processamento – PIUP		
	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
2.1 Planejamento ambiental	Cumprir a legislação brasileira vigente		

3. Material propagativo

Áreas temáticas	Normas técnicas específicas para a produção integrada de uvas para processamento – PIUP		
	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
3.1. Mudanças	Utilizar material vegetal sadio, respeitando os níveis de tolerância para pragas segundo parâmetros estabelecidos pelo MAPA ou órgãos competentes, com ausência de variação genotípica considerada restritiva à sua produção econômica. Manter registro dos tratamentos fitossanitários para a propagação de material vegetativo quando em viveiros próprios. Os parâmetros de qualidade de muda devem obedecer o Manual Técnico da PIUP. A aquisição de mudas de terceiros deve ser feita em viveiros comerciais registrados no MAPA	Nos casos de produção própria de mudas, utilizar material vegetativo (estacas e gemas) oriundo de programa de limpeza clonal. Escolher variedades resistentes ou tolerantes às pragas de importância econômica. Na ausência de legislação brasileira referente aos parâmetros de qualidade de muda, observar as definições do Manual Técnico da PIUP	Introduzir material vegetal sem procedência de origem

continua...

Áreas temáticas	Normas técnicas específicas para a produção integrada de uvas para processamento – PIUP		
	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
3.2 Porta-enxertos	Cumprir a legislação brasileira vigente no país quando utilizar plantas geneticamente modificadas e dispor dos registros e localização do material. Os porta-enxertos, tanto de raiz nua, quanto com embalagem, devem apresentar os padrões definidos na legislação brasileira vigente e no Manual Técnico da PIUP		
3.3 Cultivar	Utilizar uma cultivar copa por parcela, conforme requisitos do Manual Técnico da PIUP. Dispor dos registros e localização do material		

4. Implantação de vinhedos

Áreas temáticas	Normas técnicas específicas para a produção integrada de uvas para processamento – PIUP		
	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
4.1 Definição de parcela	Parcela é uma unidade de produção que apresenta a mesma cultivar copa e a mesma idade dominante e esteja submetida ao mesmo manejo e tratamentos culturais preconizados pela PIUP. Quando houver mais de um porta-enxerto na parcela, deve-se anotar essa informação no caderno de campo	Utilizar mesmo porta-enxerto na parcela	
4.2 Localização		Respeitar a aptidão climática para a cultura da videira nas diferentes regiões produtoras. Evitar a implantação de vinhedos em condições desfavoráveis, especialmente em terrenos com declividade acentuada, conforme Manual Técnico da PIUP	

continua...

Áreas temáticas	Normas técnicas específicas para a produção integrada de uvas para processamento – PIUP		
	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
4.3. Plantio	Realizar o preparo do solo de acordo com as recomendações do Manual Técnico da PIUP		

5. Nutrição de plantas

Áreas temáticas	Normas técnicas específicas para a produção integrada de uvas para processamento – PIUP		
	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
5.1 Fertilizantes	Selecionar áreas homogêneas dentro da parcela para amostragem de solos com a finalidade de determinar as necessidades de fertilizantes e corretivos. Analisar quimicamente cada área homogênea do solo da parcela antes da instalação do vinhedo. Estabelecer um programa de fertilização para cada área homogênea, com base em recomendações técnicas para a cultura. Na fase produtiva, utilizar análise química do tecido vegetal como ferramenta para estabelecer o programa de adubação. Utilizar fertilizantes químicos registrados, conforme legislação brasileira vigente	Proceder à correção em áreas que apresentem os teores de nutrientes na folha fora da faixa recomendada. Realizar, em vinhedos a serem implantados, a calagem, quando necessária, pelo menos três meses antes do plantio. Utilizar fertilizante orgânico na adubação de crescimento	Proceder à aplicação de fertilizantes, sem o devido registro e com substâncias tóxicas, especialmente metais pesados, que provoquem riscos de contaminação do solo. Colocar em risco os lençóis subterrâneos por contaminação química. Aplicar nutrientes, inclusive fertilizantes foliares, sem a recomendação técnica. Utilizar adubos foliares em misturas incompatíveis com agrotóxicos. Estabelecer programa de correção de deficiências nutricionais baseado somente em adubos foliares

continua...

Áreas temáticas	Normas técnicas específicas para a produção integrada de uvas para processamento – PIUP		
	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
5.2 Armazenamento dos fertilizantes inorgânicos	Manter o registro de entrada e saída dos fertilizantes inorgânicos disponíveis e atualizado a cada três meses; acondicionar em local coberto, limpo, seco e separado dos agrotóxicos, dos produtos colhidos e dos materiais de propagação; respeitar a distância de fontes e cursos de água para risco de contaminação conforme a legislação brasileira vigente		
5.3 Fertilizantes orgânicos	Quando o fertilizante for comprado é necessário que o produto seja registrado no MAPA. Quando o produto é feito na propriedade é necessário o acompanhamento de um técnico responsável	Seguir a recomendação técnica conforme Manual Técnico da PIUP quanto a sua utilização	Utilizar ou circular com resíduos orgânicos não decompostos
5.4 Máquinas e equipamentos	Manter os equipamentos de aplicação de fertilizantes em bom estado operacional. Fazer a verificação, no mínimo uma vez por ano, por uma pessoa capacitada		

6. Manejo do solo

Áreas temáticas	Normas técnicas específicas para a produção integrada de uvas para processamento – PIUP		
	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
6.1 Manejo e conservação do solo	Adotar técnicas de manejo e de conservação do solo, tal como a manutenção da cobertura vegetal nas entrelinhas, conforme Manual Técnico da PIUP	Manter a diversidade de espécies vegetais na parcela, favorecendo a estabilidade ecológica e minimizando o uso de herbicida	

7. Irrigação

Áreas temáticas	Normas técnicas específicas para a produção integrada de uvas para processamento – PIUP		
	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
7.1 Cultivo irrigado	Administrar a quantidade da água de irrigação, em função dos dados meteorológicos e da demanda hídrica da cultura da videira conforme Manual Técnico da PIUP	Controlar anualmente, por meio de análise em laboratório credenciado, o nível de salinidade	Utilizar água para irrigação que não atenda aos padrões da legislação brasileira vigente. Realizar a fertirrigação com produtos e, ou, procedimentos que ofereçam riscos de contaminação da fonte hídrica. Utilizar água residual sem o devido tratamento especificado no Manual da PIUP

8. Manejo da parte aérea

Áreas temáticas	Normas técnicas específicas para a produção integrada de uvas para processamento – PIUP		
	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
8.1 Poda	Realizar a poda respeitando as características da cultivar. Desinfestar os instrumentos utilizados na poda	Proceder à condução e poda da videira com o objetivo de obter uma copa uniforme, arejada, bem exposta à captação da radiação solar e de fácil manejo. Realizar a poda verde: desbrota, desnetamento, desfolha, desponta. Realizar a proteção fitossanitária dos ferimentos causados pela poda	Manter no pomar os ramos infestados ou infectados provenientes da poda de limpeza
8.2 Fitorreguladores de síntese	Utilizar fitorreguladores registrados para a cultura da videira	Evitar o uso de produtos químicos para controle de crescimento da planta e para o desenvolvimento de frutos	

9. Proteção integrada da planta

Áreas temáticas	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
9.1 Controle de plantas espontâneas	Utilizar herbicidas mediante receituário técnico, conforme a legislação brasileira vigente. Proceder o registro das aplicações no caderno de campo. Utilizar pulverizadores regulados para o uso de herbicidas, em conformidade com as recomendações técnicas do fabricante. Utilizar produtos de princípio ativo pós-emergente, no máximo, em duas aplicações anuais	Dar preferência à utilização de métodos mecânicos e culturais no controle de plantas daninhas	Utilizar herbicidas de princípio ativo pré-emergente na linha de plantio. Utilizar herbicidas na entrelinha. Utilizar recursos humanos sem a devida capacitação e proteção
9.2 Controle de pragas	Utilizar as técnicas preconizadas no Manejo Integrado de Pragas (MIP), priorizando o uso de outros métodos de controle, como o cultural, físico e o biológico. Registrar a incidência de pragas através de monitoramento conforme o recomendado no Manual da PIUP	Implantar infra-estrutura necessária para o registro das condições agroclimáticas, visando o monitoramento das condições favoráveis à incidência de pragas e doenças	Utilizar recursos humanos sem a devida capacitação em preparo e aplicação de agrotóxicos. Realizar mais de uma aplicação de inseticida piretróide por ciclo de produção para cultivares americanas e mais de duas aplicações para viníferas
9.3 Agrotóxicos	Utilizar agrotóxicos registrados para a cultura da videira, mediante receituário agrônomo, conforme a legislação brasileira vigente; utilizar sistemas adequados de amostragem e diagnóstico em função dos níveis definidos para a intervenção, conforme Manual Técnico da PIUP	Utilizar as informações geradas em Estações de Avisos, para orientar os procedimentos sobre as aplicações de agrotóxicos	Empregar recursos humanos sem a devida capacitação técnica

continua...

Áreas temáticas	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
9.4 Grade de agrotóxicos	Manter atualizado o relatório do estoque dos agrotóxicos utilizados no cultivo	Não utilizar agrotóxicos no vinhedo que interfiram na velocidade e no andamento da fermentação alcoólica, evidenciado por pesquisa científica, a partir do início da maturação da uva (30 dias antes da colheita)	
9.5 Equipamentos de aplicação de agrotóxicos	Proceder a manutenção, a verificação e a regulagem dos equipamentos de pulverização e dos tratores, no mínimo uma vez a cada ciclo, utilizando métodos e técnicas recomendadas pelo fabricante; os operadores devem utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPI), conforme orientações do Ministério do Trabalho. Utilizar instrumentos graduados para dosagem dos agrotóxicos; identificar os equipamentos de pulverização e os implementos utilizados no controle fitossanitário, diferenciando-os daqueles utilizados para outras finalidades	Utilizar tratores dotados de cabina de proteção. Realizar a calibração dos equipamentos no mínimo uma vez por ano	Empregar recursos humanos sem a devida capacitação em preparo e aplicação de agrotóxicos

continua...

Áreas temáticas	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
9.6 Vestuário e equipamento de proteção	Disponibilizar aos trabalhadores e exigir a utilização de vestuários de proteção de acordo com as instruções dos rótulos dos produtos manuseados; limpar vestuários de proteção após sua utilização, de acordo com as recomendações do fabricante. Guardar os vestuários em local isolado e bem ventilado, separados dos agrotóxicos; dispor de instalações e equipamentos para tratar possíveis contaminações dos operadores, bem como os procedimentos específicos de emergência e medidas de primeiros socorros conforme a legislação brasileira vigente		
9.7 Preparo, aplicação e descarte de agrotóxicos	Executar pulverizações exclusivamente em áreas de risco de epidemias ou no início dos primeiros sintomas; obedecer às recomendações técnicas sobre manipulação de agrotóxicos, conforme a legislação brasileira vigente e a indicação no rótulo do produto; preparar e manipular agrotóxicos em locais específicos e construídos para esta finalidade. Os operadores devem utilizar equipamentos, utensílios, trajes e demais requisitos de proteção, conforme o Manual Técnico da PIUP. Calcular o volume da calda a ser utilizado na pulverização, conforme a dosagem indicada no rótulo. Guardar todos os receituários agronômicos referentes aos agrotóxicos adquiridos e utilizados. Descartar os resíduos segundo orientação do Manual Técnico da PIUP	Ajustar o pH da calda, sempre que for necessário, antes da pulverização, visando manter a eficiência dos agrotóxicos. Observar a incompatibilidade de princípios ativos em misturas na calda de pulverização	Proceder à manipulação e a aplicação de agrotóxicos na presença de pessoas não vinculadas ao trabalho. Empregar recursos humanos sem a devida capacitação técnica; lavar equipamentos, preparar calda e depositar restos de agrotóxicos, fora do local específico para esta finalidade

continua...

Áreas temáticas	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
9.8 Armazenamento e embalagens de agrotóxicos	Armazenar agrotóxicos segundo as determinações do Manual Técnico da PIUP. Encaminhar as embalagens vazias aos centros regionais de recolhimento, no mínimo uma vez ao ano, conforme a legislação brasileira vigente. Exigir o certificado de entrega e guardá-lo como documento da PIUP		Abandonar ou destruir embalagens, materiais contaminados e restos de agrotóxicos. Estocar agrotóxicos sem obedecer às normas de segurança segundo o Manual Técnico da PIUP

10. Colheita

Áreas temáticas	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
10.1 Higiene na colheita	Estabelecer e executar um programa de limpeza e desinfecção de utensílios, equipamentos e veículos utilizados na colheita; disponibilizar instalações sanitárias e lavagem de mãos próximos aos locais de colheita, de acordo com Manual da PIUP		
10.2 Técnicas de colheita	Utilizar tesouras para colher os cachos; manter os cachos à sombra até o transporte para a vinícola. Na colheita mecânica, regular a máquina de modo a obter grãos intactos. Na colheita manual o percentual de grãos danificados deve ser inferior a 3%	Realizar a colheita nas horas mais frescas do dia, de preferência pela manhã. Evitar a colheita de cachos molhados. Cortar os cachos rente aos ramos de produção	Colher cachos com ataque severo de podridão e colonizados por fungos filamentosos

continua...

Áreas temáticas	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
10.3 Ponto de colheita	Proceder à colheita, baseando-se nos valores de sólidos solúveis totais (SST), respeitando os parâmetros legais existentes. Somente proceder com a colheita após a autorização do técnico capacitado da empresa. Manter uma planilha com as datas das últimas aplicações fitossanitárias, de forma a respeitar os prazos de carência dos produtos químicos constantes na grade de agroquímicos da PIUP	Proceder à colheita, baseando-se nos valores de acidez total titulável (ATT), adicionalmente aos valores de SST. Averiguar periodicamente a precisão dos instrumentos utilizados para avaliação do ponto de colheita. Deve-se realizar, ainda, uma avaliação sensorial das uvas, principalmente para elaboração de vinhos tintos, a fim de avaliar o grau de maturação dos taninos da casca e das sementes	Colher uvas com moléculas proibidas, resíduos químicos acima e teor de SST abaixo do que o preconizado pela legislação brasileira vigente
10.4 Recipientes para colheita	Lavar equipamentos e utensílios que entrem em contato com o produto após o descarregamento dos frutos nas vinícolas. Os mesmos deverão ser mantidos em bom estado de conservação, higienizados e deverão ser empregadas exclusivamente para a colheita de frutos	Colher em caixas plásticas de base perfurada, com capacidade máxima de 20 kg	Depositar folhas, galhos e restos culturais dentro das caixas plásticas de colheita. Usar caixas destinadas à colheita para transportar agrotóxico
10.5 Identificação dos lotes de colheita	Identificar os lotes com etiquetas que indiquem o código da PIUP, a data de colheita, a variedade e o responsável pela colheita, de modo a assegurar a rastreabilidade do produto		Certificar como produtos da PIUP lotes provenientes de áreas não certificadas na sua totalidade

continua...

Áreas temáticas	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
10.6 Transporte até a vinícola	Os veículos que transportam a uva devem respeitar o padrão constante no Manual Técnico da PIUP. Programar a colheita para que o transporte seja eficiente e os cachos permaneçam o mínimo possível sob o efeito de intempéries, evitando, dessa forma, filas de espera. É permitido o transporte de uva a granel somente nos casos em que o transporte do vinhedo até a Vinícola não ultrapasse 50 km. O veículo de transporte deverá conter exclusivamente uvas PIUP, não podendo transportar uvas de outros sistemas		Transportar as uvas em veículos de tração animal e permanecer com as uvas colhidas ao sol por um período superior a duas horas
10.7 Entrega da uva	Ter um planejamento de entrega da uva de modo a reduzir o tempo de espera na recepção		
10.8 Análise de resíduos de agrotóxicos	Caso os frutos produzidos não sejam destinados para a indústria, mas para o comércio de uva de mesa, deverá ser realizada análise de resíduos de agrotóxicos nos mesmos		

11. Carência e sistema de rastreabilidade e auditoria

Áreas temáticas	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
11.1 Carência	O período de carência no Sistema PIUP é de um ano		

continua...

Áreas temáticas	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
11.2 Rastreabilidade	Utilizar sistema de identificação que assegure a rastreabilidade de acordo com que está recomendado nos Documentos de Acompanhamento da PIUP. Instituir Caderno de Campo, para o registro de dados sobre o manejo da cultura no vinhedo. Manter o registro de dados atualizados e com fidelidade, por um período mínimo de 4 anos; permitir a auditoria da PIUP. As fichas de registro de campo deverão ser preenchidas por pessoa com treinamento em PIUP sob a supervisão do responsável técnico da empresa	Instituir sistema de identificação para reduzir a possibilidade de erro	
11.3 Abrangência da rastreabilidade	A rastreabilidade no campo deve ir até a parcela do vinhedo. Vincular a rastreabilidade no campo com a rastreabilidade na vinícola	Manter a rastreabilidade até a unidade de comercialização	
11.4 Auditoria interna		Realizar, documentar e registrar uma auditoria interna de campo no mínimo uma vez por ano. Aplicar ações corretivas como consequência da auditoria interna	

continua...

Áreas temáticas	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
11.5 Auditoria externa	<p>Permitir auditoria externa no vinhedo, preferencialmente por ocasião da pré-colheita. O Organismo de Avaliação da Conformidade (OAC) deve dispor de membro na equipe auditora capacitado em cursos conceitual sobre PI Brasil conforme ementa constante do Manual Técnico da PIUP.</p> <p>Quando da certificação em grupo, 100% dos produtores deverão ser auditados na avaliação inicial. Nota: somente poderão compor “grupo”, pequenos produtores enquadrados na Lei Federal nº 11.428 de 22 de dezembro de 2006 (ou em quaisquer de suas atualizações) e na legislação em vigor sobre a matéria</p>		
11.6 Avaliação de manutenção	Após a concessão do Certificado de Conformidade, válido por três anos, realizar uma auditoria por safra no vinhedo, por ocasião da pré-colheita		

12. Análise de resíduos

Áreas temáticas	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
12.1 Amostragem para análise de resíduos	<p>Realizar a coleta de amostra representativa de frutos para análise de resíduos em laboratórios credenciados pelo MAPA, de acordo com a legislação brasileira vigente e esquema de amostragem descrito no Manual Técnico da PIUP.</p> <p>No caso de produtores individuais, na avaliação de manutenção, estes deverão ser submetidos à coleta de amostra por ciclo de produção.</p> <p>Quando da certificação em grupo, 100% dos produtores deverão ser amostrados na avaliação inicial.</p> <p>Quando da certificação em grupo, na avaliação de manutenção, 20% dos produtores participantes do grupo deverão ser sorteados aleatoriamente (com reposição) a cada safra para serem amostrados. No caso de grupos com menos de cinco produtores, será sorteada aleatoriamente (com reposição) um produtor do grupo por safra para ser amostrado. Os médios e grandes produtores serão amostrados a cada safra</p>		
12.2 Análise de resíduos	As amostras coletadas devem ser analisadas de acordo com os parâmetros estabelecidos para quantificação dos princípios ativos dos agrotóxicos constantes na legislação brasileira vigente	Manter uma lista contendo os LMRs dos países importadores e elaborar um plano de ação para o caso dos LMRs serem excedidos	Comercializar uvas com resíduos acima do permitido pela legislação brasileira vigente ou com princípios ativos de produtos que não façam parte da Grade de Agroquímicos da PIUP

13. Assistência técnica e mão de obra

Áreas temáticas	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
13.1 Legislação trabalhista	Cumprir a legislação brasileira vigente		
13.2 Responsável técnico	O responsável técnico deve ser legalmente habilitado no conselho de classe e deverá efetuar no mínimo uma visita mensal à propriedade durante o ciclo vegetativo e outra no período de repouso. O(s) responsável(is) técnico(s) deverá(ão) se habilitar nos cursos de formação da PIUP, com carga horária mínima de 40 horas e periodicidade de 5 (cinco) anos, de acordo com a ementa constante no Manual Técnico da PIUP	Participar de treinamentos de pré e pós-colheita	
13.3 Trabalhadores rurais	Utilizar mão de obra treinada em PIUP para exercer as atividades no vinhedo. Os treinamentos devem ser registrados		

ETAPA INDÚSTRIA

1. Capacitação

Áreas temáticas	Normas técnicas específicas para a produção integrada de uvas para processamento – PIUP		
	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
1.1 Processos de envase, acondicionamento e segurança do alimento	Capacitar os técnicos envolvidos na atividade de processamento em segurança do alimento conforme o Manual Técnico da PIUP	Capacitar os demais envolvidos no processo de segurança do alimento. Capacitação técnica dos responsáveis pela atividade em monitoramento da contaminação química e microbiológica da água e do ambiente	

2. Gestão ambiental

Áreas temáticas	Normas técnicas específicas para a produção integrada de uvas para processamento – PIUP		
	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
2.1 Planejamento ambiental	Cumprir a legislação brasileira vigente		

3. Estabelecimento vinícola

Áreas temáticas	Normas técnicas específicas para a produção integrada de uvas para processamento – PIUP		
	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
3.1 Estrutura física	A estrutura física da vinícola deve obedecer aos padrões técnicos definidos na legislação brasileira vigente e os constantes no Manual Técnico da PIUP		
3.2 Manutenção e higienização de equipamentos e utensílios	A manutenção e higienização dos equipamentos e utensílios envolvidos no processo de elaboração devem ser realizadas de acordo com a legislação brasileira vigente e o Manual Técnico da PIUP		
3.3 Resíduos	Ter plano de prevenção contra perigos físicos, químicos e biológicos no processamento de acordo com a legislação brasileira vigente		
3.4 Controle de vetores e pragas	Ter um plano de controle integrado de vetores e pragas em conformidade com a legislação brasileira vigente		

4. Processamento

Áreas temáticas	Normas técnicas específicas para a produção integrada de uvas para processamento – PIUP		
	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
4.1 Recebimento das uvas e início do processamento das mesmas	Realizar o desengace/ esmagamento das uvas imediatamente após a chegada das mesmas à vinícola. A acidez volátil do mosto não deve ultrapassar 5,0 mEq/L no início do processamento		Realizar correções do mosto e uso de insumos enológicos que não estejam autorizadas pelo MAPA
4.2 Vinificação	Constituir uma ficha de registro padrão para cada lote de produto com as práticas enológicas efetuadas de acordo com a legislação brasileira vigente, assinada pelo responsável técnico da vinícola/empresa. Os tanques deverão ser identificados com lotes exclusivos da PIUP, com uva 100% oriunda desse sistema e cujo caderno de campo contenha registro da auditoria em pré-colheita, mas não necessariamente da mesma origem. Para o envazamento são permitidas embalagens novas de vidro, "tetra pak" e "bag in box"		
4.3 Etapas do processo de elaboração	Uso de métodos permitidos pela legislação brasileira vigente para evitar os processos de degradação das uvas e do mosto		

continua...

5. Carência e sistema de rastreabilidade e auditoria

Áreas temáticas	Normas técnicas específicas para a produção integrada de uvas para processamento – PIUP		
	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
5.1 Carência	O período de carência no Sistema PIUP é de um ano		
5.2 Rastreabilidade	Utilizar sistema de identificação que assegure a rastreabilidade de acordo com que está recomendado nos Documentos de Acompanhamento da PIUP. Instituir Caderno do Estabelecimento Vinícola, para o registro de dados sobre o processamento industrial e o envasamento. Manter o registro de dados atualizados e com fidelidade, por um período mínimo de 4 anos; permitir a auditoria da PIUP. As fichas de registro de Caderno de Estabelecimento Vinícola deverão ser preenchidas por pessoa com treinamento em PIUP sob a supervisão do responsável técnico da empresa. Terminada a elaboração, os vinhos e sucos devem ser analisados – tipo e número de análises dependendo do tipo de produto considerado – de acordo com manual da PIUP e os dados cadastrados no Caderno do Estabelecimento Vinícola disponibilizado à auditoria. Todo o insumo enológico em contato com o suco ou vinho terá seu lote identificado no Caderno do Estabelecimento Vinícola. Junto a esta ficha deverão constar os dados das fichas de registro de campo. Manter uma via dos registros impresso e assinado pelo responsável técnico para fins de auditoria	Instituir sistema de identificação para reduzir a possibilidade de erro	

Áreas temáticas	Normas técnicas específicas para a produção integrada de uvas para processamento – PIUP		
	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
5.3 Abrangência da rastreabilidade	A rastreabilidade na vinícola abrange até o lote de comercialização. Vincular a rastreabilidade no campo com a rastreabilidade na vinícola	Manter a rastreabilidade até a unidade de comercialização	
5.4 Auditoria interna		Realizar, documentar e registrar uma auditoria interna na vinícola, no mínimo, uma vez por ano. Aplicar ações corretivas como consequência da auditoria interna	
5.5 Auditoria externa	Permitir auditoria externa, desde a chegada da fruta na recepção até a expedição do produto processado. Quando da certificação em grupo, 100% das vinícolas participantes de um mesmo grupo deverão ser auditadas na avaliação inicial. Nota: somente poderão compor “grupo” vinícolas que comprovem que estão enquadradas na Lei Complementar n° 123, de 14 de dezembro de 2006 (ou em quaisquer de suas atualizações) e na legislação em vigor sobre a matéria		

Áreas temáticas	Normas técnicas específicas para a produção integrada de uvas para processamento – PIUP		
	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
5.6 Avaliação de manutenção	<p>Após a concessão do Certificado de Conformidade, válido por três anos, realizar uma auditoria por ciclo de produção na vinícola.</p> <p>Na avaliação inicial e nas avaliações de recertificação, ocorridas a cada três anos, todas as vinícolas do grupo serão auditadas. Nos demais anos, será feita avaliação em 20% das vinícolas participantes do grupo, sorteadas aleatoriamente (com reposição) a cada ano. No caso de grupos com menos de cinco vinícolas, será sorteada aleatoriamente (com reposição) uma vinícola do grupo por ano para avaliação de manutenção.</p> <p>Nas médias e grandes vinícolas a avaliação de recertificação será feita a cada três anos após a avaliação inicial, sendo a avaliação de manutenção feita anualmente nos demais anos</p>		

6. Análise de resíduos

Áreas temáticas	Normas técnicas específicas para a produção integrada de uvas para processamento – PIUP		
	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
6.1 Amostragem para análise de resíduos	<p>Realizar a coleta de amostra representativa dos produtos elaborados para análise de resíduos em laboratórios credenciados pelo MAPA, de acordo com a legislação brasileira vigente e esquema de amostragem descrito no Manual Técnico da PIUP. No caso de vinícolas individuais, na avaliação de manutenção, estas deverão submetidos a coleta de amostra por ciclo de produção.</p> <p>Quando da certificação em grupo, na avaliação inicial, 100% das vinícolas participantes de um mesmo grupo deverão ser amostradas.</p> <p>Quando da certificação em grupo, na avaliação de manutenção, 20% das vinícolas participantes do grupo deverão ser sorteadas aleatoriamente (com reposição) a cada ciclo de produção para serem amostradas. No caso de grupos com menos de cinco vinícolas, será sorteada aleatoriamente (com reposição) uma vinícola do grupo por ciclo de produção para ser amostrada. As médias e grandes vinícolas serão amostradas em todos os ciclos de produção</p>		
6.2 Análise de resíduos	As amostras coletadas devem ser analisadas de acordo com os parâmetros estabelecidos para quantificação dos princípios ativos dos agrotóxicos constantes na legislação brasileira vigente	Manter uma lista contendo os LMRs dos países importadores e elaborar um plano de ação para o caso dos LMRs serem excedidos	

7 Assistência técnica e mão de obra

Áreas temáticas	Normas técnicas específicas para a produção integrada de uvas para processamento – PIUP		
	Obrigatórias	Recomendadas	Proibidas
7.1 Legislação trabalhista	Cumprir a legislação brasileira vigente		
7.2 Trabalhadores na vinícola	Utilizar mão de obra treinada em PIUP para exercer as atividades na vinícola, de acordo com a ementa constante no Manual Técnico da PIUP. Os treinamentos devem ser registrados		

3 LISTA DE VERIFICAÇÃO DO SISTEMA PIUP - ETAPA CAMPO

Samar Velho da Silveira

3 LISTA DE VERIFICAÇÃO DO SISTEMA PIUP - ETAPA CAMPO

Áreas temáticas	Conforme	Não conforme	Não se aplica
1. Capacitação			
1.1 Práticas agrícolas			
O(s) produtor(es) ou responsável(is) pela atividade ou técnico responsável pela propriedade receberam treinamento de acordo com Manual Técnico da PIUP			
1.5 Segurança no trabalho			
Os trabalhadores e técnicos receberam capacitação em Segurança e Saúde no Trabalho e Prevenção de Acidentes com Agrotóxicos, uso de EPI, operação de máquinas e equipamentos e/ou complexos, conforme legislação brasileira vigente			
Os funcionários utilizam EPIs em condições adequadas de uso			
1.6 Educação ambiental			
O(s) produtor(es) ou responsável pela atividade ou técnico responsável receberam capacitação em planejamento ambiental, conservação e manejo de solo, água, reciclagem de embalagens e proteção ambiental			
2. Organização de produtores			
2.1 Avaliação de riscos			
Há registros documentados dos treinamentos fornecidos aos operadores sobre saúde e segurança no trabalho			
Foi realizada e documentada, por semestre, uma avaliação dos riscos da atividade produtiva relacionada à segurança dos alimentos, saúde e bem estar dos trabalhadores e meio ambiente			
Foram registradas as não conformidades e estabelecidas ações corretivas			
2.2 Instalações, equipamentos e procedimentos em caso de acidente			
Há caixa de primeiros socorros próximo ao local de trabalho			
Foram afixados os procedimentos para o caso de acidentes ou emergências num raio inferior a dez metros do local de preparo de calda e do local de armazenamento dos agrotóxicos			
Foram afixados sinais de aviso de perigo potencial nas portas de acesso ao local de armazenamento de agrotóxicos e outros insumos			
2.3 Bem-estar dos trabalhadores			
Foi designado um membro responsável pelos assuntos relativos à saúde, segurança e bem-estar laboral			

3 LISTA DE VERIFICAÇÃO DO SISTEMA PIUP - ETAPA CAMPO

Áreas temáticas	Conforme	Não conforme	Não se aplica
2.4 Segurança do visitante			
Os visitantes e subcontratados são informados sobre as medidas de segurança pessoal por meio da fixação de cartazes e placas indicativas			
3. Higienização			
As instalações de higiene sanitárias estão de acordo com a legislação brasileira vigente			
4. Recursos naturais			
4.1 Planejamento ambiental			
Foi projetado (primeiro ano), implantado e documentado (anos seguintes) um plano de gestão ambiental para a propriedade			
4.2 Processos de monitoramento ambiental			
A qualidade da água para irrigação e pulverização é controlada anualmente no plano de gestão ambiental			
A água utilizada no processo de irrigação e preparo de caldas de agrotóxicos é analisada anualmente quanto aos parâmetros microbiológicos, pelo menos coliformes totais e coliformes termotolerantes e físico-químicas, pelo menos pH, turbidez e dureza			
São tomadas medidas corretivas quando os laudos das análises microbiológica e físico-química apresentam não conformidades			
Os níveis de contaminação de cobre e zinco no solo são monitorados através de análises de solos			
5. Material propagativo			
5.1. Mudas			
É utilizado material vegetal sadio, segundo parâmetros estabelecidos pelo MAPA e/ou órgãos competentes			
É mantido registro dos tratamentos fitossanitários para a propagação de material vegetativo, quando em viveiros próprios			
Os parâmetros de qualidade de muda obedecem aos critérios contidos no Manual Técnico da PIUP			
A aquisição de mudas de terceiros é feita em viveiros comerciais registrados no MAPA			
Não é introduzido material vegetal sem procedência de origem			
5.2 Porta-enxertos			

3 LISTA DE VERIFICAÇÃO DO SISTEMA PIUP - ETAPA CAMPO

Áreas temáticas	Conforme	Não conforme	Não se aplica
É cumprida a legislação brasileira vigente quando utilizam-se plantas geneticamente modificadas e dispõem-se dos registros e da localização do material			
Os porta-enxertos utilizados, tanto de raiz nua quanto com embalagem, apresentam os padrões definidos na legislação brasileira vigente e no Manual Técnico da PIUP			
5.3 Cultivar			
É utilizada uma cultivar copa por parcela, conforme requisitos do Manual Técnico da PIUP			
Dispõem-se dos registros e da localização das cultivares e parcelas			
6. Implantação de vinhedos			
6.1 Definição de parcela			
A parcela apresenta a mesma cultivar copa e a mesma idade dominante e está submetida ao mesmo manejo e tratamentos culturais preconizados pela PIUP			
No caso de existir mais de um porta-enxerto na parcela, essa informação é anotada no caderno de campo			
6.2 Plantio			
O preparo do solo é realizado de acordo com as recomendações do Manual Técnico da PIUP			
7. Nutrição de plantas			
7.1 Fertilizantes			
Cada área homogênea do solo da parcela é analisada quimicamente antes da instalação do vinhedo			
É estabelecido um programa de fertilização para cada área homogênea, com base em recomendações técnicas para a cultura			
Na fase produtiva, é utilizada também a análise química do tecido vegetal como ferramenta para estabelecer o programa de adubação			
Os fertilizantes químicos utilizados são registrados conforme legislação brasileira vigente			
As medidas preventivas de risco por contaminação química e microbiológica dos lençóis subterrâneos estão de acordo com o Manual Técnico da PIUP			
São aplicados nutrientes, inclusive fertilizantes foliares, com a recomendação técnica			

3 LISTA DE VERIFICAÇÃO DO SISTEMA PIUP - ETAPA CAMPO

Áreas temáticas	Conforme	Não conforme	Não se aplica
7.2 Armazenamento dos fertilizantes inorgânicos			
É mantido registro atualizado de entrada e saída dos fertilizantes inorgânicos disponíveis			
Os fertilizantes inorgânicos são acondicionados em local coberto, limpo, seco e separado dos agrotóxicos, dos produtos colhidos e dos materiais de propagação			
O local de armazenamento dos fertilizantes está situado a uma distância das fontes e dos cursos de água que não representa risco de contaminação conforme a legislação brasileira vigente			
7.3 Fertilizantes orgânicos			
São utilizados fertilizantes industrializados registrados no MAPA			
Os fertilizantes produzidos na propriedade tem o acompanhamento de um técnico responsável			
7.4 Máquinas e equipamentos			
Os equipamentos de aplicação de fertilizantes são mantidos em bom estado operacional			
É realizada verificação, no mínimo uma vez por ano, do estado operacional dos equipamentos de aplicação de fertilizantes			
8. Manejo do solo			
8.1 Manejo e conservação do solo			
São adotadas técnicas de manejo e de conservação do solo, tal como a manutenção da cobertura vegetal nas entrelinhas, conforme Manual Técnico da PIUP			
8.2 Controle de plantas espontâneas			
São utilizados herbicidas mediante receituário técnico, conforme legislação brasileira vigente			
É realizado o registro das aplicações de herbicidas no caderno de campo			
São utilizados pulverizadores regulados para o uso de herbicidas, em conformidade com as recomendações técnicas do fabricante			
São utilizados produtos de princípio ativo pós-emergente, no máximo, em duas aplicações anuais			
Não são utilizados herbicidas de princípio ativo pré-emergente na linha de plantio			

3 LISTA DE VERIFICAÇÃO DO SISTEMA PIUP - ETAPA CAMPO

Áreas temáticas	Conforme	Não conforme	Não se aplica
Não são utilizados herbicidas na entrelinha			
Não são utilizados recursos humanos sem a devida capacitação e proteção			
9. Irrigação			
9.1 Cultivo irrigado			
A água utilizada para irrigação é analisada anualmente quanto aos parâmetros microbiológicos, pelo menos coliformes termotolerantes, e físico-químicas, pelo menos pH, turbidez e dureza			
São tomadas medidas corretivas quando os laudos das análises microbiológica e físico-química apresentam não conformidades			
A fertirrigação é realizada somente com adubos minerais e orgânicos e/ou procedimentos que não oferecem riscos de contaminação da fonte hídrica			
Não é utilizada água residual sem o devido tratamento especificado no Manual da PIUP			
10. Manejo da parte aérea			
10.1 Poda			
A poda é realizada respeitando-se características da cultivar			
Os instrumentos utilizados na poda são desinfestados			
Os ramos infestados e/ou infectados provenientes da poda de limpeza são retirados do pomar			
10.2 Fitorreguladores de síntese			
Os fitorreguladores utilizados são registrados para a cultura da videira			
11. Proteção integrada da planta			
11.1 Controle de pragas			
São utilizadas as técnicas preconizadas no Manejo Integrado de Pragas e Doenças (MIPD), como o uso de outros métodos de controle (o cultural, físico e o biológico)			
É efetuado o registro da incidência de pragas através de monitoramento, conforme o recomendado no Manual da PIUP			
São utilizados recursos humanos com a devida capacitação em preparo e aplicação de agrotóxicos			

3 LISTA DE VERIFICAÇÃO DO SISTEMA PIUP - ETAPA CAMPO

Áreas temáticas	Conforme	Não conforme	Não se aplica
Não é realizada mais de uma aplicação de inseticida piretroide por ciclo de produção para cultivares americanas e mais de duas aplicações para viníferas			
11.2 Agrotóxicos			
São utilizados sistemas adequados de amostragem e diagnóstico de pragas em função dos níveis definidos para a intervenção, conforme Manual Técnico da PIUP			
São empregados recursos humanos com a devida capacitação técnica			
11.3 Grade de agrotóxicos			
São utilizados agrotóxicos registrados para a cultura da videira, mediante receituário agrônomo, conforme a legislação brasileira vigente			
Existe um relatório atualizado do estoque dos agrotóxicos utilizados no cultivo			
11.4 Equipamentos de aplicação de agrotóxicos			
São realizadas a manutenção, a verificação e a regulagem dos equipamentos de pulverização e dos tratores, no mínimo uma vez a cada ciclo, utilizando-se métodos e técnicas recomendados pelo fabricante			
Os operadores utilizam Equipamentos de Proteção Individual (EPI), conforme a legislação brasileira vigente			
São utilizados instrumentos graduados para dosagem dos agrotóxicos			
Os equipamentos de pulverização e os implementos utilizados no controle fitossanitário estão identificados e diferenciados daqueles utilizados para outras finalidades			
Recursos humanos são empregados com a devida capacitação em preparo e aplicação de agrotóxicos			
11.5 Vestuário e equipamento de proteção			
Vestuários de proteção são disponibilizados aos trabalhadores e é exigida sua utilização de acordo com as instruções dos rótulos dos produtos manuseados			
Os vestuários de proteção são limpos após sua utilização, de acordo com as recomendações do fabricante			

3 LISTA DE VERIFICAÇÃO DO SISTEMA PIUP - ETAPA CAMPO

Áreas temáticas	Conforme	Não conforme	Não se aplica
Os vestuários são guardados em local isolado e bem ventilado, separados dos agrotóxicos			
Dispõe-se de instalações e equipamentos para tratar possíveis contaminações dos operadores, bem como de procedimentos específicos de emergência e medidas de primeiros socorros, conforme a legislação brasileira vigente			
11.6. Preparo, aplicação e descarte de agrotóxicos			
São executadas pulverizações exclusivamente em áreas de risco de epidemias ou no início dos primeiros sintomas			
As recomendações técnicas sobre manipulação de agrotóxicos são obedecidas conforme a legislação brasileira vigente e a indicação no rótulo do produto			
Os agrotóxicos são preparados e manipulados em locais específicos e construídos para essa finalidade			
Os operadores utilizam equipamentos, utensílios, trajes e demais requisitos de proteção, conforme o Manual Técnico da PIUP			
O volume da calda a ser utilizado na pulverização é calculado conforme a dosagem indicada no rótulo			
Todos os receituários agrônômicos referentes aos agrotóxicos adquiridos e utilizados são guardados			
Os resíduos são descartados segundo orientação do Manual Técnico da PIUP			
Equipamentos são lavados, caldas são preparadas e são depositados restos de agrotóxicos no local específico para essa finalidade			
11.7 Armazenamento e embalagens de agrotóxicos			
Os agrotóxicos são armazenados segundo as determinações do Manual Técnico da PIUP			
As embalagens vazias são encaminhadas aos centros regionais de recolhimento, no mínimo uma vez ao ano, conforme a legislação brasileira vigente			
O certificado de entrega das embalagens é exigido e guardado como documento da PIUP			

3 LISTA DE VERIFICAÇÃO DO SISTEMA PIUP - ETAPA CAMPO

Áreas temáticas	Conforme	Não conforme	Não se aplica
Agrotóxicos são estocados obedecendo às normas de segurança previstas no Manual Técnico da PIUP			
12. Colheita			
12.1 Higiene na colheita			
Está estabelecido e é executado um programa de limpeza e desinfecção de utensílios, equipamentos e veículos utilizados na colheita			
São disponibilizadas instalações sanitárias e lavagem de mãos próximas aos locais de colheita, de acordo com Manual da PIUP			
12.2 Técnicas de colheita			
São utilizadas ferramentas adequadas para a colheita			
Os cachos são mantidos à sombra até o transporte para a vinícola			
Na colheita mecânica, a máquina é regulada de modo a obter grãos intactos			
São eliminados os cachos com ataque severo de podridão e colonizados por fungos filamentosos antes e/ou durante a colheita			
12.3 Ponto de colheita			
A colheita é realizada somente após a autorização do técnico capacitado da empresa			
É mantida uma planilha com as datas das últimas aplicações fitossanitárias, de forma a respeitar os prazos de carência dos produtos químicos constantes na grade de agroquímicos da PIUP			
12.4 Recipientes para colheita			
Os equipamentos e utensílios que entram em contato com o produto são lavados, após o descarregamento dos frutos nas vinícolas, mantidos em bom estado de conservação, higienizados e empregados exclusivamente para a colheita de frutos			
12.5 Identificação dos lotes de colheita			
Os lotes de colheita são identificados com etiquetas contendo o código da PIUP, a data de colheita, a variedade e o responsável pela colheita, de modo a assegurar a rastreabilidade do produto			
12.6 Transporte até a vinícola			
Os veículos que transportam a uva estão em conformidade com o padrão constante no Manual Técnico da PIUP			

3 LISTA DE VERIFICAÇÃO DO SISTEMA PIUP - ETAPA CAMPO

Áreas temáticas	Conforme	Não conforme	Não se aplica
A colheita é programada para que o transporte seja eficiente e os cachos permaneçam o mínimo possível sob o efeito de intempéries, evitando, dessa forma, filas de espera			
No caso do transporte de uva a granel, a distância entre o vinhedo e o estabelecimento vinícola não ultrapassa 50 km			
O veículo de transporte contém exclusivamente uvas produzidas no Sistema PIUP			
Não é realizado o transporte de uvas em veículos de tração animal			
13. Carência e sistema de rastreabilidade e auditoria			
13.1 Carência			
Foi respeitado o período de carência de um ano na transição de outro sistema de produção para o Sistema PIUP			
13.2 Rastreabilidade			
É utilizado sistema de identificação que assegure a rastreabilidade, de acordo com o que está recomendado nos Documentos de Acompanhamento da PIUP			
Foi instituído Caderno de Campo para registro de dados sobre o manejo da cultura no vinhedo			
É mantido registro dos dados por um período mínimo de quatro anos			
As fichas de registro do caderno de campo são preenchidas por pessoa com treinamento em PIUP sob a supervisão do responsável técnico do vinhedo			
É mantida uma via dos registros, impressa e assinada pelo responsável técnico, para fins de auditoria			
13.3 Abrangência da rastreabilidade			
Tem-se a rastreabilidade até a parcela do vinhedo			
13.5 Auditoria externa			
É permitida auditoria externa no vinhedo, no mínimo uma vez por ano, por ocasião da pré-colheita			
13.6 Avaliação de manutenção			
Nos três anos seguintes a concessão do Certificado de Conformidade, é realizada uma auditoria no vinhedo, por ocasião da pré-colheita			
14. Assistência técnica e mão de obra			
14.1 Responsável Técnico			

3 LISTA DE VERIFICAÇÃO DO SISTEMA PIUP - ETAPA CAMPO

Áreas temáticas	Conforme	Não conforme	Não se aplica
O responsável técnico realiza, no mínimo, uma visita mensal à propriedade durante o ciclo vegetativo e outra no período de repouso			
O responsável técnico se habilitou nos cursos de formação da PIUP, de acordo com a ementa constante no Manual Técnico da PIUP			
A propriedade tem responsável técnico credenciado pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) e/ou CRQ (na indústria) e com treinamento em PIUP			
14.2 Trabalhadores rurais			
Utiliza-se mão de obra treinada em PIUP para exercer as atividades no vinhedo			
Os treinamentos para os trabalhadores rurais são registrados			
15. Estado de saúde			
15.1 Programa de controle de saúde			
Existe um programa médico de saúde ocupacional (PCMSO) com o objetivo de promoção e preservação da saúde dos funcionários			

4 LISTA DE VERIFICAÇÃO DO SISTEMA PIUP - ESTABELECIMENTO VINÍCOLA

Samar Velho da Silveira

Áreas temáticas	Conforme	Não conforme	Não se aplica
1. Capacitação			
1.1 Processos de envase, acondicionamento e segurança do alimento			
Os técnicos envolvidos na atividade de processamento receberam treinamento em segurança do alimento, conforme o Manual Técnico da PIUP			
1.2 Segurança no trabalho			
Os trabalhadores e técnicos receberam capacitação em Segurança e Saúde no Trabalho e Prevenção de Acidentes, conforme legislação brasileira vigente			
1.3 Educação ambiental			
O(s) produtor(es) ou responsável pela atividade ou técnico responsável receberam capacitação em planejamento ambiental, conservação e manejo da água, reciclagem de embalagens e proteção ambiental			
2. Organização dos trabalhadores			
2.1 Avaliação de riscos			
Há registros documentados dos treinamentos fornecidos aos operadores sobre saúde e segurança no trabalho			
Foi realizada e documentada uma avaliação semestral dos riscos da atividade produtiva relacionada à segurança dos alimentos, saúde e bem estar dos trabalhadores e meio ambiente			
Foram registradas as não conformidades e estabelecidas ações corretivas			
2.2 Instalações, equipamentos e procedimentos no caso de acidente			
Os funcionários utilizam EPIs adequados			
Há caixa de primeiros socorros próximo ao local de trabalho			
Foram afixados os procedimentos para o caso de acidentes ou emergências num raio inferior a dez metros do local de trabalho			
Foram afixados sinais de aviso de perigo potencial nas portas de acesso ao local de armazenamento de produtos químicos			
As instalações de higiene sanitárias estão de acordo com a legislação brasileira vigente			
As luminárias estão protegidas contra quebra e explosão			
2.3 Bem-estar dos trabalhadores			

Áreas temáticas	Conforme	Não conforme	Não se aplica
Foi designado um membro responsável pelos assuntos relativos à saúde, segurança e bem-estar laboral			
Existem alojamentos em condições habitáveis para os trabalhadores que residem na vinícola, de acordo com a legislação brasileira vigente			
2.4 Segurança do visitante			
Os visitantes e subcontratados são informados das normas de segurança pessoal por meio da fixação de cartazes e placas indicativas			
3. Recursos naturais			
3.1 Processos de monitoramento ambiental			
A água utilizada para processos de higiene pessoal, de equipamentos e de instalações é analisada semestralmente quanto aos parâmetros microbiológicos, pelo menos coliformes totais e coliformes termotolerantes, e físico-químicas, pelo menos pH, turbidez, dureza e cloro residual			
São tomadas medidas corretivas quando os laudos das análises microbiológica e físico-química apresentam não conformidades			
4. Edificação e instalações			
4.1 Critérios técnicos			
A edificação e suas instalações estão de acordo com a legislação brasileira vigente e os critérios descritos no Manual Técnico da PIUP			
O uso de recipientes de madeira é feito apenas nos casos de envelhecimento ou amadurecimento			
As madeiras utilizadas em portas, janelas e outras estruturas são tratadas e pintadas com produto apropriado, de forma que sejam laváveis e impermeáveis			
As madeiras utilizadas em portas, janelas e outras estruturas não apresentam fontes de contaminação			
4.2 Higienização			
A higienização do estabelecimento vinícola é realizada de acordo com as Boas Práticas de Elaboração (BPE), constantes no Manual Técnico da PIUP			
As instalações de higiene sanitárias estão de acordo com a legislação brasileira vigente			

Áreas temáticas	Conforme	Não conforme	Não se aplica
4.3 Controle de pragas e vetores			
É efetuado o controle de pragas e vetores nas instalações			
5. Transporte			
5.1 Condições do transporte			
No caso do transporte de uva a granel, a distância do vinhedo até a vinícola não ultrapassa 50 km			
O veículo de transporte contém exclusivamente uvas produzidas no Sistema PIUP			
6. Recepção e processamento			
6.1 Planejamento			
Há um planejamento da entrega da uva de modo a reduzir o tempo de espera na recepção			
6.2 Recebimento das uvas e início do processamento das mesmas			
No recebimento, as uvas são avaliadas quanto ao grau de maturação e sanidade			
Após a chegada das uvas à vinícola, é realizado, imediatamente, o desengace/ esmagamento das mesmas, ou elas permanecem em câmara fria			
A acidez volátil do mosto não ultrapassa 5,0 mEq/L no início do processamento			
São realizadas correções do mosto e uso de insumos enológicos autorizadas pelo MAPA			
6.3 Vinificação			
É elaborada uma ficha de registro padrão para cada lote de produto, com as práticas enológicas efetuadas de acordo com a legislação brasileira vigente, a qual é assinada pelo responsável técnico da vinícola/empresa			
Os tanques são identificados com lotes exclusivos da PIUP, com uva 100% oriunda desse sistema e cujo caderno de campo contém registro da auditoria em pré-colheita			
Para o envazamento, são utilizadas embalagens novas de vidro, "tetra pak" ou "bag in box"			
6.4 Etapas do processo de elaboração			
São utilizados somente métodos de processamento permitidos pela legislação brasileira vigente para evitar os processos de degradação das uvas e do mosto			

Áreas temáticas	Conforme	Não conforme	Não se aplica
7. Sistema de rastreabilidade e auditoria			
7.1 Rastreabilidade			
É utilizado um sistema de identificação que assegure a rastreabilidade			
Foi instituído o Caderno do Estabelecimento Vinícola para o registro de dados sobre o processamento industrial e envasamento			
É mantido registro de dados atualizado e com fidelidade, por um período mínimo de quatro anos			
As fichas de registro do caderno do estabelecimento vinícola são preenchidas por pessoa com treinamento em PIUP, sob a supervisão do responsável técnico da empresa			
Terminada a elaboração, os vinhos e sucos são analisados – tipo e número de análises – de acordo com Manual Técnico da PIUP			
Todo o insumo enológico em contato com o suco e/ou vinho tem seu lote identificado no Caderno do Estabelecimento Vinícola			
Nas fichas do Caderno do Estabelecimento Vinícola constam os dados necessários das fichas de registro de campo, de forma a permitir a conexão entre as duas etapas			
É mantida uma via dos registros impressa e assinada pelo responsável técnico, para fins de auditoria			
7.2 Abrangência da rastreabilidade			
Tem-se a rastreabilidade até o lote de comercialização			
7.3 Auditoria externa			
Na vinícola, são permitidas uma auditoria no início do processamento e outra na fase de pré-engarrafamento			
7.4 Avaliação de manutenção			
Após a concessão do Certificado de Conformidade, é realizada uma auditoria na fase de pré-engarrafamento			
8. Prevenção para perigos químicos, físicos e biológicos			
8.1 Amostragem para análise de resíduos			
É realizada coleta de amostra representativa dos produtos elaborados para análise de resíduos em laboratórios credenciados pelo MAPA, de acordo com a legislação brasileira vigente			

Áreas temáticas	Conforme	Não conforme	Não se aplica
8.2 Análise de resíduos			
As amostras são analisadas para os princípios ativos dos agrotóxicos constantes na legislação brasileira vigente			
8.3 Plano de gerenciamento de resíduos			
Há um plano de gerenciamento de resíduos de efluentes registrado junto ao órgão ambiental competente			
8.4 Plano de controle integrado de vetores e pragas			
O plano de controle integrado de vetores e pragas está sendo executado			
8.5 Plano de prevenção			
Existe um plano de prevenção para perigos físicos, químicos e biológicos de acordo com a legislação brasileira vigente			
9. Assistência técnica e mão de obra			
9.1 Responsável Técnico			
A vinícola tem responsável técnico credenciado no Conselho de Classe autorizado pelo MAPA			
O responsável técnico se habilitou nos cursos de formação da PIUP, de acordo com a ementa constante no Manual Técnico da PIUP			
9.2 Trabalhadores			
Utiliza-se mão de obra treinada em PIUP, pelo menos os supervisores, para exercer as atividades na vinícola			
Os treinamentos para os trabalhadores são registrados			
10. Estado de saúde			
10.1 Programa de controle de saúde			
Existe um Programa Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), com o objetivo de promoção e preservação da saúde dos funcionários			
Há um funcionário responsável por realizar o registro de funcionários com doenças contagiosas			

5 PLANO DE AMOSTRAGEM PARA REALIZAÇÃO DA ANÁLISE DE RESÍDUOS

Samar Velho da Silveira
Flávio Bello Fialho

1. Etapa campo

Nesta etapa, o plano de amostragem para realização de análise de resíduos na Produção Integrada de Uva para Processamento está baseado:

- na Resolução DC/Anvisa nº4, de 18/01/2012;
- no Manual de Coleta de Amostras do Plano Nacional de Controle de Resíduos e Contaminantes em Produtos de Origem Vegetal / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária.
- no Codex Alimentarius – Vol. 2, Parte I – Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos – Métodos de Análise e Amostragem – Segunda Edição;
- no trabalho realizado nas Unidades de Validação das Normas da Produção Integrada de Uva para Processamento, localizadas nos Estados do Rio Grande do Sul, Paraná e Pernambuco, no período de 2010 a 2014.

1.1 Procedimento de coleta de amostras de uva para realização de análise de resíduos na Produção Integrada de Uva para Processamento

Para composição da amostra composta a ser enviada ao laboratório para realização da análise de resíduos de agrotóxicos, devem ser coletados no mínimo 12 cachos, compondo uma amostra com peso mínimo de 1,0 kg.

Como procedimento, devem ser selecionados cachos de no mínimo 4 (quatro) plantas representativas da área, excluindo aquelas que se encontram nas extremidades (bordadura). Coletar cachos de todas as partes (superior, mediana, inferior), expostos e protegidos pelas folhagens. A quantidade a ser coletada é determinada pela densidade de cachos na planta, i.e., coletar mais cachos onde estiver mais carregado. Amostrar cachos grandes e pequenos, mas não tão pequenos ou danificados que não possam ser comercializados.

Em cada área, deve ser feita uma amostra, entendendo-se por área uma parcela ou conjunto uniforme de parcelas. No caso de áreas formadas por mais de uma parcela, devem ser amostrados cachos de todas as parcelas componentes.

1.2 Cuidados recomendados no momento da coleta da uva

A principal diretriz quanto à forma de proceder a coleta da amostra é consultar o laboratório que irá realizar a análise de resíduos quanto aos procedimentos e o tipo de acondicionamento da amostra - se em caixa de isopor com gelo ou gelo seco, por exemplo - em função da distância e o tempo a ser transcorrido entre o local da coleta e o laboratório. Nesse sentido, quanto mais perto for o laboratório contratado, melhor, a fim de que a uva sofra a menor deterioração possível. Alguns cuidados a serem tomados a fim de evitar a contaminação da uva no momento da coleta e o comprometimento dos resultados da análise de resíduos efetuada pelo laboratório, são mencionados a seguir.

No momento da coleta, o mais recomendável é a utilização de luva para procedimento não cirúrgico, sem pó, de primeiro uso, e tesoura desinfestada antes da coleta de cada amostra. O trabalho desenvolvido nas Unidades de Validação da PIUP demonstra que a não observação desses critérios efetivamente contamina as amostras.

No mercado, podem ser encontrados os seguintes produtos de ação desinfetante, com suas respectivas concentrações de uso:

- Produto comercial à base de dióxido de cloro estabilizado a 5%, diluído em água na proporção de 1 mL do produto para 1000 mL de água;
- Álcool 70%;

- Hipoclorito de sódio (água sanitária), diluído em água na proporção de 1:1 (v:v).

Recomenda-se a troca da solução desinfetante 3 a 4 vezes ao dia, devido à evaporação dos princípios ativos e à contaminação com matéria orgânica.

A uva deve ser coletada diretamente em saco plástico de primeiro uso, lacrado e identificado. Na identificação deve constar: a identificação da amostra, ano-safra, o nome do produtor, a identificação da propriedade, da parcela, da variedade, local de coleta, nome do coletor, horário e data de coleta. A identificação da amostra deve ser protegida, podendo-se, para tanto, utilizar um segundo saco plástico e colocando a etiqueta de identificação entre os dois sacos ou cobrindo-a com fita crepe transparente. Na impossibilidade de utilização de saco plástico com lacre, o mesmo deve ser lacrado com fita apropriada para isolar a amostra do meio externo e evitar sua contaminação. O ideal é que, quando utilizado o segundo saco plástico, este tenha sua abertura fechada com lacre plástico numerado de forma indelével, ou seja, sem a utilização de grampos metálicos ou cliques, a fim de garantir a inviolabilidade da amostra.

Para o envio ao laboratório, normalmente acondiciona-se a amostra em caixa de isopor com gelo, ou gelo seco, sendo a tampa vedada com fita apropriada. Entretanto, os procedimentos a serem adotados devem seguir à risca a determinação do laboratório que irá realizar a análise de resíduos, em função das particularidades de cada situação.

2. Etapa indústria

Nesta etapa, o plano de amostragem para realização de análise de resíduos na Produção Integrada de Uva para Processamento está baseado:

- no Codex Alimentarius – Vol.2, Parte I – Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos – Métodos de Análise e Amostragem – Segunda Edição;
- no Manual de Coleta de Amostras do Plano Nacional de Controle de Resíduos e Contaminantes em Produtos de Origem Vegetal / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária.
- no trabalho realizado nas Unidades de Validação das Normas da Produção Integrada de Uva para Processamento, localizadas nos Estados do Rio Grande do Sul, Paraná e Pernambuco, no período de 2010 a 2014.

2.1 Procedimento de coleta de amostras de vinho e suco para realização de análise de resíduos na Produção Integrada de Uva para Processamento

Serão tomadas unidades de envase – garrafas – perfazendo um volume total mínimo de 500 ml por lote do tipo de produto (suco, vinho e espumante). Quando o conteúdo de uma garrafa amostrada for inferior a esse limite, a amostra a ser enviada ao laboratório será constituída por mais de uma garrafa do mesmo lote, devendo-se coletar tantas quantas forem necessárias para atingir ou ultrapassar o volume mínimo preconizado.

A princípio, considera-se como lote todo produto oriundo de um mesmo tanque de vinificação. No caso de existir mais de um tanque para o mesmo lote, poderá ser enviada uma amostra composta, formada por uma garrafa oriunda de cada tanque, devendo todas as garrafas da amostra ter o mesmo volume.

2.2 Cuidados recomendados no momento da coleta da amostra

As garrafas devem ser amostradas aleatoriamente, dentre as garrafas que compõem o lote, após o processamento estar completo e as garrafas prontas para a comercialização.

6 CURSOS DE HABILITAÇÃO PARA PRODUÇÃO INTEGRADA DE UVA PARA PROCESSAMENTO

Samar Velho da Silveira
Alexandre Hoffmann

1 Introdução

Nas Normas da Produção Integrada de uva para Processamento (PIUP) e da Produção Integrada no Brasil é estabelecido que os responsáveis técnicos, os auditores e os funcionários que trabalham nos vinhedos e nos estabelecimentos vinícolas devem receber cursos de capacitação. Em atendimento à legislação, portanto, são listados nesse capítulo a relação de cursos e ementas dos mesmos, necessários à capacitação destes profissionais. Uma vez que a legislação e o conhecimento tecnológico e científico devem ser aplicados no Sistema da Produção Integrada e o caráter dinâmico dos mesmos, isto é, não são estanques ao longo do tempo, as atualizações dos cursos de capacitação da PIUP devem ser consultadas no site da Embrapa Uva e Vinho, no endereço <<http://www.cnpuv.embrapa.br/tecnologias/piup/>>.

1.1 Cursos de habilitação para o responsável técnico e o auditor

O responsável técnico precisa comprovar 40 horas de habilitação e o auditor, 28 horas, como carga horária mínima. Os cursos estão propostos em módulos, os quais contemplam os seguintes temas: Legislação vigente sobre PI Brasil e Curso teórico-prático no processo produtivo da uva para processamento: etapa campo e etapa indústria.

O profissional pode escolher os módulos que deseja cursar e, conseqüentemente, definir sua área de atuação (responsável técnico ou auditor). Dentro dessas áreas, ainda, o profissional pode escolher os módulos campo e/ou indústria:

- *Módulo 1 - Curso conceitual sobre PI Brasil (Legislação)* - Carga horária mínima 8 horas: obrigatório para responsável técnico e auditor. Periodicidade de 5 anos;
- *Módulo 2 - Curso teórico-prático no processo produtivo da uva para processamento: etapa campo e etapa indústria* - Carga horária mínima: 20 horas para o auditor e 32 horas para o responsável técnico. Periodicidade de 3 anos;

1.1.1 Ementa do curso teórico-prático no processo produtivo, etapa campo, para auditor

Parte teórica

- 1h - Rastreabilidade e manutenção de registros
- 2h - Implantação do vinhedo: mudas, cultivares, escolha e preparo da área
- 1h30min - Manejo da parte aérea: poda e condução
- 1h30min - Manejo de pragas
- 1h30min - Manejo de doenças
- 1h - Víroses
- 2h30min - Adubação química e orgânica
- 1h30min - Tecnologia de aplicação de defensivos
- 1h - Pré-colheita, colheita, manipulação do produto e transporte
- 2h30min - Gestão ambiental e qualidade da água

Parte prática

- 4h - Visita acompanhada a um vinhedo
- (Total de 20h00min)

1.1.2 Ementa do curso teórico-prático no processo produtivo, etapa campo, para responsável técnico

Parte teórica

- 1h30min - Rastreabilidade e manutenção de registros
- 3h00min - Implantação do vinhedo: mudas, cultivares, escolha e preparo da área
- 3h00min - Manejo da parte aérea: poda e condução
- 2h30min - Manejo de pragas
- 2h30min - Manejo de doenças
- 1h30min - Viroses
- 2h30min - Adubação química e orgânica
- 2h00min - Tecnologia de aplicação de defensivos
- 2h30min - Aspectos ecofisiológicos no manejo da videira e qualidade enológica
- 2h30min - Pré-colheita, colheita, manipulação do produto e transporte
- 2h30min - Gestão ambiental e qualidade da água

Parte prática

- 3h - Visita acompanhada a um vinhedo de uvas para suco
 - 3h - Visita acompanhada a um vinhedo de uvas para vinho
- (Total de 32h00min)

Cursos complementar/recomendado:

- 24h – Elaboração do Projeto de Gestão Ambiental

1.1.3 Ementa do curso teórico-prático no processo produtivo, etapa indústria, para auditor

Parte teórica

- 2h30min - Aspectos ecofisiológicos no manejo da videira e qualidade enológica
- 2h30min - Pré-colheita, colheita, manipulação do produto e transporte
- 2h30min - Gestão ambiental e qualidade da água
- 1h30min - Rastreabilidade e manutenção de registros
- 2h30min – Elaboração de vinhos tranquilos e espumantes
- 1h00min – Elaboração de sucos
- 2h30min – BPE e Prevenção da contaminação em vinhos e sucos

Parte prática

- 1h30min – Visita acompanhada a uma empresa produtora de sucos
 - 3h30min – Visita acompanhada a uma empresa vinícola
- (Total de 20h00min)

1.1.4 Ementa do curso teórico-prático no processo produtivo, etapa indústria, para responsável técnico

Parte teórica

- 2h30min - Aspectos ecofisiológicos no manejo da videira e qualidade enológica
- 2h30min - Pré-colheita, colheita, manipulação do produto e transporte
- 3h00min - Gestão ambiental e qualidade da água
- 2h00min - Rastreabilidade e manutenção de registros
- 3h00min - Elaboração de vinhos tranquilos
- 2h00min - Elaboração de espumantes
- 2h30min - Elaboração de sucos
- 3h00min - BPE e Prevenção da contaminação em vinhos e sucos

Parte prática

- 5h30min - Visita acompanhada a duas empresas produtoras de sucos de diferentes escalas: familiar e grande porte.
 - 6h - Visita acompanhada a uma empresa vinícola
- (Total de 32h00min)

1.2 Cursos de habilitação para os funcionários da propriedade rural e do estabelecimento vinícola

1.2.1 Etapa campo

Os funcionários da propriedade rural precisam comprovar a realização de cursos relativos às atividades que exercem:

- Controle de perigos (obrigatório para todos, inclusive safristas);
- Boas Práticas Agrícolas, Higiene, Cuidados com a Saúde e Comportamento Pessoal (obrigatório para todos, inclusive safristas);
- Boas práticas de pré e pós-colheita (funcionários e colaboradores que trabalham na colheita e pós-colheita);
- Prática de conservação do solo, água e ambiente (funcionários que trabalham no plantio, replantio, manejo da cobertura do solo, adubação e tratamentos fitossanitários);
- Identificação de fontes de poluição e de resíduos tóxicos nas áreas da propriedade e nas áreas vizinhas (Gerente da propriedade e funcionários que realizam adubação e tratamentos fitossanitários);
- Capacitação em primeiros socorros e procedimentos em casos de acidentes e emergência (obrigatório para todos, inclusive safristas);
- Utilização de EPI (todos os funcionários que realizam atividades no vinhedo);
- Uso seguro de agrotóxico (funcionários que realizam tratamentos fitossanitários);
- Regulagem de pulverizadores, incluindo calibração de bicos de aspersores (funcionários que realizam tratamentos fitossanitários);
- Limpeza, higienização e manutenção de máquinas, equipamentos e instalações (funcionários que operam máquinas, equipamentos e os responsáveis pelas instalações).

1.2.2 Etapa indústria

Os funcionários do estabelecimento vinícola precisam comprovar a realização de cursos relativos às atividades que exercem:

- Boas Práticas de Elaboração;
- Segurança do trabalho;
- Manuseio e manutenção de equipamentos específicos

7 LEGISLAÇÃO PERTINENTE À PRODUÇÃO INTEGRADA DE UVA PARA PROCESSAMENTO

Rosilene Ferreira Souto
Graciane Gonçalves Magalhães de Castro
Marcus Vinithius Mendes Prates
Rafael Ribeiro Gonçalves Barrocas

1. Introdução

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento é responsável pela gestão das políticas públicas de estímulo à agropecuária, pelo fomento do agronegócio e pela regulação e normatização de serviços vinculados ao setor. No Brasil, o agronegócio contempla o pequeno, o médio e o grande produtor rural e reúne atividades de fornecimento de bens e serviços à agricultura, produção agropecuária, processamento, transformação e distribuição de produtos de origem agropecuária até o consumidor final.

Dada a expressiva e crescente importância do agronegócio brasileiro no âmbito nacional e internacional, as atividades relacionadas com a Defesa Agropecuária exercem papel fundamental na economia do país. Embora não exista ainda um conceito formal e oficializado sobre a “Defesa Agropecuária”, as atividades relacionadas com o seu escopo são regidas por legislação específica (Leis e Decretos), que confluem para o atendimento aos seus objetivos, estipulados quando da edição da Lei nº 9.712, de 20/11/1998, que alterou o Artigo 27 da Lei Complementar nº 8.171, de 17/01/1991 (Lei Agrícola), determinando que cabe à defesa agropecuária assegurar:

- I - a sanidade das populações vegetais;
- II - a saúde dos rebanhos animais;
- III - a idoneidade dos insumos e dos serviços utilizados na agropecuária;
- IV - a identidade e a segurança higiênico-sanitária e tecnológica dos produtos agropecuários finais destinados aos consumidores.

Visando à promoção da saúde, às ações de vigilância e à defesa sanitária dos animais e dos vegetais, em nova versão do Artigo 28 da Lei nº 8.171/91, a Lei nº 9.712/98 (BRASIL, 1998) determinou ainda a organização, sob a coordenação do poder público nas várias instâncias federativas e no seu âmbito de competência, do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA), articulado, no que for atinente, à saúde pública, com o Sistema Único de Saúde de que trata a Lei nº 8.080, de 19/09/1990.

2. Uva e Vinho

Segundo dados do Instituto Brasileiro do Vinho (IBRAVIN, 2013), a área de produção vitivinícola no Brasil encontra-se em torno de 83,7 mil hectares, divididos em seis regiões (Serra Gaúcha, Campos de Cima da Serra, Serra do Sudeste, Campanha, Planalto Catarinense e Vale do São Francisco). São mais de 1,1 mil vinícolas espalhadas pelo país, a maioria instalada em pequenas propriedades (cerca de 2 hectares por família). Estima-se que, somente na região da Serra Gaúcha, cerca de 15.000 famílias dependam das atividades relacionadas à vitivinicultura.

Além do crescente mercado nacional, destacam-se as exportações de vinhos e derivados da uva e do vinho brasileiros. Nos primeiros seis meses de 2013, o Brasil exportou 12,9 milhões de litros de vinhos, gerando um resultado de US\$ 7,5 milhões, sendo que, desse total, 12,3 milhões de litros referem -se à categoria de vinhos a granel, cujos principais mercados são Rússia, Espanha e Paraguai. Já para os vinhos engarrafados, destacam-se as exportações para os Estados Unidos, Alemanha e Canadá (IBRAVIN, 2013).

Contabilizados em duas categorias distintas, concentrados e prontos para consumo, os sucos de uva registraram expressivo incremento nas exportações durante o primeiro semestre de 2013. Na categoria de suco de uva concentrado, as exportações tiveram expansão de 110,4% em valor, contabilizando US\$ 5,77 milhões, e 84% em volume, com a remessa de 1,78 milhões de quilos líquidos frente ao mesmo período do ano passado. O Japão manteve-se como principal destino do produto, representando 87,4%

do volume total comercializado pelo Brasil, e registrando uma alta de 79% frente ao mesmo período de 2012. Apesar de apresentar resultados totais menores, a categoria de suco de uva pronto para consumo vem gradativamente abrindo espaço no mercado internacional, com resultados expressivos a cada ano graças à conquista de novos destinos e constante solicitação de empreendimentos interessados nos produtos. De janeiro a junho deste ano, foram exportados 139,5 mil quilos líquidos. Esse volume equivale a uma alta de 883% ou 9,8 vezes mais que o total comercializado no mesmo período do ano passado. Em termos de valor, o montante final do período foi de US\$ 412,7 mil, que representa um incremento de 1.102% ou doze vezes mais em relação ao mesmo período do ano passado. Três destinos concentraram 99,5% do volume exportado, sendo eles Venezuela, Líbia e Paraguai (IBRAVIN, 2013).

3. Legislação de referência para Produção Integrada de Uva para Processamento

A Produção Integrada Agropecuária (PI BRASIL) é um projeto estratégico, desenvolvido pelo Departamento de Sistemas de Produção e Sustentabilidade (DEPROS), da Secretaria do Produtor Rural e Cooperativismo (SPRC/MAPA), o qual se constitui em um processo de certificação voluntária de sistemas produtivos para geração de produtos com alta qualidade e seguros, viabilizando a rastreabilidade e garantindo a sustentabilidade da produção agropecuária. No âmbito desse projeto, as normas técnicas de produção são estabelecidas pelo MAPA e a avaliação de conformidade (certificação) é realizada por certificadoras de terceira parte, acreditadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO). As principais ações desse sistema envolvem a implantação de unidades demonstrativas, a capacitação de produtores, técnicos e trabalhadores, a promoção nacional e internacional e a elaboração de normas técnicas específicas, essas realizadas com apoio científico de órgãos de pesquisa e universidades, destacando-se a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA).

Em doze anos de atuação, a PI BRASIL já editou dezessete normas técnicas específicas, relacionadas às cadeias produtivas do abacaxi, banana, caju, caqui, citros, coco, figo, goiaba, maçã, mamão, manga, maracujá, melão, morango, pêssego, uva e café e promoveu a capacitação de 21,7 mil pessoas, permitindo benefícios em quarenta cadeias produtivas e alcançando resultados comprovados na redução do número de aplicações de agrotóxicos e insumos agrícolas, com a adoção das boas práticas agrícolas preconizadas pelo projeto.

A Instrução Normativa MAPA Nº 27, de 30/08/2010, que estabeleceu as diretrizes gerais para os programas e projetos que fomentem e desenvolvam a Produção Integrada Agropecuária, estabelece como objetivos:

- I – o apoio às cadeias produtivas, para fazer frente às exigências mercadológicas e elevar os padrões de qualidade e competitividade dos produtos agropecuários ao patamar de excelência requerido pelos mercados;
- II – o fomento da produção sustentável, difusão e transferência de tecnologias, inovação tecnológica, boas práticas agropecuárias e bem-estar animal, como elementos básicos de transformação da produção convencional em sustentável, certificável e rastreável;
- III – o estímulo à organização da base produtiva, monitoramento do sistema, sustentabilidade dos processos produtivos, implantação de base de dados, sistemas de gestão da propriedade e instrumentos econômicos para garantir a viabilidade do negócio;
- IV – o incentivo e promoção de programas de capacitação para os envolvidos com as cadeias produtivas, buscando priorizar o produtor rural;
- V – e a articulação para a realização de ações voltadas à promoção de campanhas de divulgação e difusão dos programas e projetos, no âmbito das cadeias produtivas, nos mercados e junto aos consumidores.

Utilizando-se a PI BRASIL como estrutura básica para a nova forma de atuação proposta, agregam-se, portanto, às ações de defesa agropecuária aplicadas à cadeia dos produtos vegetais, o conceito de ação integrada, a parceria com todos os agentes envolvidos, sejam eles públicos ou privados, envolvidos nesse sistema, e o controle ao longo de toda a cadeia, os quais buscam, com isso, a otimização de recursos e procedimentos, a eficiência administrativa e a adoção da política sistêmica de defesa agropecuária, preconizada pela Lei Agrícola.

Especificamente com relação à norma de produção integrada da uva para fins industriais, a mesma encontra-se em avançado estágio de desenvolvimento, sendo coordenada pelo Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho (EMBRAPA). Ressalta-se que, assim como nas demais normas já desenvolvidas, esse programa assenta-se nos princípios relacionados a uma boa base tecnológica constituída através da pesquisa e capacitação, na organização da cadeia e na necessidade de visão empresarial/exportadora dos empreendedores envolvidos.

Considerando-se algumas das ações pretendidas pelo programa, relacionadas à adequação tecnológica dos produtores, ao cumprimento da legislação existente, à geração de tecnologia, ao foco no monitoramento de pragas e à redução do uso de agrotóxicos, fertilizantes, água, energia, entre outros, pretende-se alcançar a melhoria da qualidade do produto final, assim como o prolongamento no tempo de comercialização, a redução dos custos de produção e o aumento do retorno econômico, destacando-se, no caso da cadeia produtiva da uva para fins industriais, o consumo interno e o crescente aumento nas exportações e consequente aumento nas exigências para a produção de vinhos e derivados da uva e do vinho de qualidade.

É importante destacar, nesse contexto, os impactos positivos gerados a partir da organização e difusão de tecnologia aplicadas a um segmento composto, em sua maioria, por pequenos proprietários rurais. Acrescenta-se a esse aspecto a perspectiva de simplificação de procedimentos e descentralização de algumas ações de inspeção e fiscalização, hoje executadas pelo MAPA, para os órgãos estaduais de defesa agropecuária dos Estados que efetivarem sua adesão formal ao SUASA.

Nos projetos de produção integrada, as ações são divididas em dezesseis áreas temáticas, quais sejam: 1. Capacitação; 2. Organização de Produtores; 3. Gestão Ambiental; 4. Material Propagativo; 5. Implantação de Vinhedos; 6. Nutrição de Plantas; 7. Manejo do Solo; 8. Irrigação; 9. Manejo da parte aérea; 10. Proteção Integrada da Planta; 11. Colheita; 12. Estabelecimento Vinícola; 13. Processamento; 14. Carência e sistema de rastreabilidade e auditoria; 15. Análises de Resíduos; 16. Assistência técnica e mão de obra.

Para a nova forma de atuação sistêmica, no que se refere às ações de defesa agropecuária, propõe-se a implementação de mecanismos de gestão de modo que haja uma ação coordenada e complementar de todos os agentes envolvidos na cadeia produtiva, abrangendo-se os aspectos previstos na legislação fitossanitária, de fiscalização de insumos e de inspeção de produtos de origem vegetal. A Tabela 1 relaciona as áreas temáticas abrangidas pela Produção Integrada de Uva para Processamento com a Legislação pertinente a cada uma delas. Atualizações desse Sumário de Leis podem ser obtidas no site <<http://www.cnpuv.embrapa.br/tecnologias/piup/>>.

Tabela 1. Sumário da Legislação de referência para cada área temática das Normas Técnicas da Produção Integrada de Uva para Processamento e os atores envolvidos, 2013.

Área temática	Legislação de referência	Atores envolvidos
Capacitação ¹	---	MAPA, MDIC - INMETRO, EMBRAPA, Universidades e outras empresas de pesquisa, EMATER, Agências e Secretarias Estaduais de Agricultura, Sistemas CONFEA/CREAS, CFQ/CRQs, Setor produtivo, Sistema S, CNA
Instalações e segurança no trabalho	NR 31, publicada através da Portaria nº 86, de 03 de março de 2005, a qual aprova a Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho, Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura (NR 31). A sua existência jurídica é assegurada por meio do artigo 13 da Lei nº. 5.889, de 8 de junho de 1973	Ministério do Trabalho e Emprego (MTE)
Material propagativo	Lei nº 10.711/2003, regulamentada pelo Decreto nº 5.153/ 2004; Instrução Normativa nº 24/2005; Portaria MA nº 174/1984; Instrução Normativa nº 06 /2005; Lei nº 9.456/1997, regulamentada pelo Decreto nº 2.366/1997; Ato Administrativo do SNPC, DOU de 03/05/2001, Seção 1, pg 09	MAPA, viveiristas, EMATER, Responsáveis Técnicos, Sistemas CONFEA/CREAS, CFQ/CRQs, Agências e Secretarias Estaduais de Agricultura, Laboratórios, Sistema S, CNA
Nutrição de plantas	Lei nº 6.894/1980, regulamentada pelo Decreto nº 4.954/2004; Instrução Normativa SDA nº 27/2006; Instrução Normativa nº 53/ 2013; Lei nº 10.831/ 2003, regulamentada pelo Decreto nº 6.323/2007; Instrução Normativa nº 25 /2009; Decreto Lei nº 917/1969; Decreto nº 86.765/ 1981; Instrução Normativa nº 02/2008	Sistemas CONFEA/CREAS, CFQ/CRQs, EMATER, MAPA, EMBRAPA, Responsável Técnico, Sindicatos, MDA, Cooperativas, Agências e Secretarias de Agricultura, Laboratórios
Manejo do solo (controle de plantas espontâneas)	Lei nº 7.802/ 1989, regulamentada pelo Decreto nº 4.074/2002	MAPA, EMATER, Responsável Técnico, CONAMA, Órgãos ambientais e de saúde
Irrigação	Lei nº 12.805/2013; Lei nº 12.787/2013	MAPA-MMA, EMATER, Responsável Técnico, CODEVASF

Área temática	Legislação de referência	Atores envolvidos
Proteção integrada da planta	Decreto nº 5.759/2006; Decreto nº 24.114/ 1934; Lei nº 10.831/2003, regulamentada pelo Decreto nº 6.323/2007; Lei nº 7.802/ 1989, regulamentada pelo Decreto nº 4.074/2002	MAPA, ANVISA, MS, ANDEF, INPEV, SENAR, Cooperativas, Responsável Técnico, Sistemas CONFEA/CREAS, CFQ/CRQs, Agências e Secretarias de Agricultura
Colheita	Instrução Normativa nº 05/2000; Instrução Normativa nº 42/2008	EMBRAPA, EMATER, Responsável Técnico, MAPA (PNCRC)
Pós-colheita: processamento	Lei nº 7.678/1988, regulamentada pelo Decreto nº 8.198/14 e demais atos complementares; Portaria nº 283/1998 (registros); Instrução Normativa nº 05/2000; Portaria MA nº 1.012/78. A sua existência jurídica é assegurada por meio do artigo 13, da Lei nº. 5.889, de 8 de junho de 1973	MAPA, Agências e Secretarias de Agricultura, empresas credenciadas, estabelecimentos produtores e industrializadores, laboratórios, EMBRAPA, EMATER, ANVISA e Vigilâncias Sanitárias, MDA, SENAI, Cooperativas, Responsável Técnico, Sistema CONFEA/ CREA
Sistema de rastreabilidade e auditoria	Lei nº 7.678/1988, regulamentada pelo Decreto nº 8.198/14 e demais atos complementares; Instrução Normativa nº 05/2000	MAPA, Agências e Secretarias de Agricultura, estabelecimentos produtores e industrializadores, Responsável Técnico, Sistema CONFEA/ CREA
Análise de resíduos e contaminantes	Lei nº 7.678/1988, regulamentada pelo Decreto nº 8.198/14; Instrução Normativa nº 05/2000; Instrução Normativa nº 54/2010, Portaria nº 229/89; Instrução Normativa nº 42/2008	MAPA, ANVISA, Agências e Secretarias de Agricultura, Laboratórios
Assistência técnica e mão de obra	Lei nº 7.678/1988, regulamentada pelo Decreto nº 8.198/14; Portaria nº 283/1998 (registros)	MAPA, Agências e Secretarias de Agricultura, estabelecimentos produtores e industrializadores, Responsável Técnico, EMBRAPA, EMATER, Sistemas CONFEA/CREAS e, CFQ/CRQs
Política pública	Lei nº 8.171/1991, regulamentada nos artigos 27-A, 28-A e 29-A, pelo Decreto nº 5.741/ 2006	MAPA, CNA, MDA, MS, MMA, ANVISA, MT, MF.

¹ As ações de capacitação não se encontram nos aspectos compulsórios relacionados à legislação vigente de defesa agropecuária. No entanto, são consideradas essenciais para a adoção da Produção Integrada de Uva para Processamento.

4. Contextualização

A atividade de fiscalização de insumos submete-se à seguinte estrutura legal: Lei 7.802, de 11 de julho de 1989; Lei nº 6.894, de 16 de dezembro de 1980; e Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003. A Lei 7.802, de 11 de julho de 1989, dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências.

A distribuição espacial da produção de agrotóxicos no país restringe-se a um número reduzido de estados com mais de 80% da capacidade instalada (produção e importação), restrita a quatro unidades da federação. Os agrotóxicos são produtos de grande importância na agricultura, mas podem causar riscos à saúde humana e ao meio ambiente se não forem aplicados nas lavouras de forma correta. Em termos de competência institucional, os processos de fiscalização de agrotóxicos dividem-se da seguinte forma: a fiscalização da produção, pelo MAPA, e a fiscalização do comércio e uso, pelos órgãos de defesa estaduais.

A Lei nº 6.894, de 16 de dezembro de 1980, dispõe sobre a inspeção e fiscalização da produção e do comércio de fertilizantes, corretivos, inoculantes, estimulantes ou biofertilizantes, destinados à agricultura, e dá outras providências. Os fertilizantes, corretivos e inoculantes são produtos usados na agricultura como fornecedores de nutrientes de que as plantas necessitam para se desenvolverem ou têm a função de melhorar as condições dos solos para cultivo. A cadeia produtiva de fertilizantes compõe-se de seis elos: i) o segmento extrativo mineral, fornecedor da rocha fosfática, do enxofre, do gás natural e das rochas potássicas; ii) o setor produtor de matérias-primas intermediárias, como o ácido sulfúrico, o ácido fosfórico e a amônia anidra; iii) o elo produtor de fertilizantes simples; iv) a indústria de fertilizantes mistos e granulados complexos; v) o setor de distribuição (atacado, varejo e logística); e vi) o produtor rural.

O segmento responsável pela produção dos fertilizantes é determinante da estrutura geral desse mercado. Seu mapeamento mostrou que cerca de 90% dos estabelecimentos produtores se distribuem por quinze unidades da federação, basicamente da região centro sul do país, com mais de 90% do volume sendo produzido em oito 8 unidades e com mais de 90% da produção sendo comercializada em nove 9 unidades.

O segmento de corretivos agrícolas também provenientes da extração mineral de rochas calcáreas, empregadas na correção de acidez dos solos, tem a sua estrutura distribuída em quase todos os Estados da Federação, localizando-se o maior número de unidades de fabricação próximas aos locais onde a agricultura está mais desenvolvida.

Assim como no segmento de agrotóxicos e afins, nos segmentos de fertilizantes, corretivos e inoculantes a fiscalização da produção é de competência exclusiva do MAPA. Quanto à fiscalização do uso e comércio, pode ser executada pelos Estados e o Distrito Federal, mediante delegação.

A Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças e dá outras providências. As sementes e mudas são insumos agrícolas constituídos de materiais de reprodução ou de propagação vegetal de qualquer gênero, espécie ou cultivar proveniente de reprodução sexuada ou assexuada, que tenha a finalidade de plantio para a produção de alimento ou de matéria-prima. O princípio da obtenção de novas cultivares se dá

pelo melhoramento genético convencional de plantas ou pela biotecnologia, e a produção de sementes e mudas com base em processo de certificação, aliado ao processo de produção de sementes não certificadas. Ambos preveem o controle de gerações, que busca garantir a identidade genética das cultivares, com estratificação em categorias e classes.

A cadeia produtiva das sementes e mudas é bastante complexa, seja pela diversidade de culturas, pela dispersão dessas ou pela importância que têm no desenvolvimento da agropecuária brasileira. Em toda a extensão da cadeia, é imprescindível a concorrência de pessoal com conhecimento e com domínio técnico em cada um dos segmentos onde atua. Quanto à distribuição de competências, nesse caso, somente a fiscalização do comércio é atribuída aos Estados e ao Distrito Federal, sendo que, em alguns Estados, o MAPA tem realizado essa atividade, adicionalmente à fiscalização da produção e do uso de sementes e mudas.

As atividades de Sanidade Vegetal asseguram a sanidade das populações vegetais, através de procedimentos estabelecidos em legislação, o que contribui para o aumento da produtividade agrícola, a segurança alimentar da população e a abertura e manutenção de mercados para a exportação. Destacam-se, nesse contexto, as ações com o objetivo de manter as pragas em níveis populacionais economicamente aceitáveis, além das que possuem o objetivo de impedir a introdução e a disseminação daquelas pragas procedentes de outras áreas geográficas.

Seu marco legal baseia-se no Decreto nº 24.114, de 12 de abril de 1934, o qual, no entanto, encontra-se desatualizado frente ao marco regulatório internacional, oriundo de acordos internacionais dos quais o Brasil é signatário, como o Acordo de Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias da Organização Mundial do Comércio (SPS/OMC), incorporado pelo Decreto nº 1.355, de 30 de dezembro de 1994, e a Convenção Internacional para a Proteção dos Vegetais da FAO (CIPV), cujo novo texto revisto na 29ª Conferência da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), em 17 de novembro de 1997, foi promulgado pelo Brasil através do Decreto nº 5.759, de 17 de abril de 2006.

A atividade de “inspeção de produtos de origem vegetal” restringe-se atualmente ao cumprimento das disposições contidas na Lei nº 7.678, de 08/11/1988, que dispõe sobre a produção, circulação e comercialização do vinho e derivados da uva e do vinho; na Lei nº 8.918, de 14/07/1994, que dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas; na Lei nº 9.972, de 25/05/2000, que institui a classificação de produtos vegetais, subprodutos e resíduos de valor econômico; e nos seus respectivos regulamentos e atos complementares, assim como a execução do Plano Nacional de Controle de Resíduos e Contaminantes (PNCRC) em produtos de origem vegetal.

Cada uma das atividades relacionadas à inspeção vegetal acima mencionadas possui ritos e procedimentos próprios e distintos, e a maioria das disposições neles previstas, desde a elaboração de regulamentos técnicos ao controle e fiscalização de estabelecimentos e produtos por eles abrangidos é executada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, com restritas exceções, como no caso de algumas ações de fiscalização de vinhos e derivados da uva e do vinho, que vêm sendo executadas pela Secretaria de Agricultura, Pecuária e Irrigação (SEAPI) do Estado do Rio Grande do Sul, devido ao interesse local e à previsibilidade disposta na Lei de Vinhos e Derivados, nº 7.678/98.

Assim como a “Lei dos Vinhos”, a Lei nº 9.972/2000, que institui a classificação de produtos vegetais, subprodutos e resíduos de valor econômico também permite que as ações de fiscalização da classificação possam ser executadas pelos Estados e pelo Distrito Federal,

mediante delegação de competência. Essa lei inova, ainda, ao determinar que as atividades de classificação propriamente ditas sejam exercidas pelos Estados e o Distrito Federal, diretamente ou por intermédio de órgãos ou empresas especializadas, como as cooperativas agrícolas e as empresas ou entidades especializadas na atividade e as bolsas de mercadorias, as universidades e institutos de pesquisa, após credenciamento junto ao MAPA.

O Decreto nº 5741, de 30/03/2006 (BRASIL, 2006), que aprova o Regulamento dos artigos 27-A, 28-A e 29-A da Lei nº 8.171/91 e organiza o do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária, concede ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento a condição de instância central e superior do referido sistema e, por conseguinte, a responsabilidade pelas atividades privativas do Governo Federal, de natureza política, estratégica, normativa, reguladora, coordenadora, supervisora, auditora, fiscalizadora e inspetora, incluindo atividades de natureza operacional, se assim determinar o interesse nacional ou regional.

Além das ações isoladas previstas em legislação específica, o MAPA publicou a Instrução Normativa nº 19, de 24/07/2006, estabelecendo os requisitos para a adesão dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, individualmente ou por meio de consórcios, ao Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária, integrado pelo Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal, Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Vegetal, Sistema Brasileiro de Inspeção de Insumos Agrícolas e Sistema Brasileiro de Inspeção de Insumos Pecuários.

É importante destacar, ainda, o contexto internacional, em que os principais atores do comércio internacional de alimentos têm implementado políticas de inspeção focadas no controle da cadeia produtiva como um todo e na rastreabilidade de seus processos produtivos. Países como o Canadá e os Estados Unidos, assim como o bloco de países formado pela União Europeia, têm promovido, inclusive, reformas e alterações estruturantes nos seus respectivos marcos legais relacionados à produção e à inspeção de alimentos.

Em junho de 2012, o Canadá notificou proposta de modernização de seu sistema de inspeção de alimentos. Os Estados Unidos também estão em pleno processo de compilação dos comentários enviados à sua nova legislação de alimentos, o “Food Safety Modernization Act” (FSMA), cujo objetivo principal é o de implementar um sistema de segurança alimentar, balizado por ações de controle em todas as fases da cadeia produtiva. Os impactos dessa nova legislação para os exportadores brasileiros ainda não estão totalmente explicitados, mas já é possível antever uma necessária adequação dos empreendimentos que produzem alimentos com vistas ao mercado americano.

Nessa mesma tendência, a União Europeia, um dos principais importadores de produtos agropecuários brasileiros, está promovendo a modernização e a simplificação do marco legal das cadeias de alimentos, por meio de um pacote legislativo com o qual os operadores do agronegócio irão se beneficiar da simplificação e aplicação das regras baseadas no risco, no sentido de diminuir a carga administrativa e tornar os processos mais eficientes.

Dessa forma, foi instituído, por meio da Portaria SDA nº 78, de 07/06/2013, o Grupo de Trabalho, com o objetivo de “propor a modelagem do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária, aplicado às cadeias produtivas dos produtos de origem vegetal”.

O projeto é composto pela assessoria do Gabinete da Secretaria de Defesa Agropecuária e por servidores lotados nos Departamentos de Fiscalização de Insumos Agrícolas, de Inspeção de Produtos de Origem Vegetal e de Sanidade Vegetal da SDA/MAPA, da Secretaria de

Relações Internacionais do Agronegócio (SRI), da Secretaria do Produtor Rural (SPRC) e da Superintendência Federal de Agricultura no Distrito Federal, além de contar com a colaboração da Coordenação-Geral de Planejamento e Gestão (CGPLAN/SPOA/MAPA).

5. Referências

BRASIL. **Decreto nº 5.761, de 30 de março de 2006**. Regulamenta os artigos 27-A, 28-A e 29-A da Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, organiza o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5741.htm>. Acesso em: 9 jan. 2013.

BRASIL. **Lei nº 9.712, de 20 de novembro de 1998**. Altera a Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, acrescentando-lhe dispositivos referentes à defesa agropecuária. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9712.htm>. Acesso em: 6 jan. 2013.

IBRAVIN. Instituto Brasileiro do Vinho. **Avaliação Setorial 2013**. Disponível em: <<http://www.ibravin.org.br/public/upload/statistics/1380742265.pdf>>. Acesso em: 6 jan. 2013.

6. Literatura recomendada

ARRETCHE, M. Federalismo e políticas sociais no Brasil: problemas de coordenação e autonomia. In: SARAIVA, E.; FERRAREZI, E. (Org.). **Políticas públicas**: coletânea. Brasília, DF: Enap, 2006. v. 2, p. 91-110. Disponível em: <http://www.enap.gov.br/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=859>. Acesso em: 10 fev. 2013.

GOMES, E. G. M. Políticas públicas de gestão e coordenação intragovernamental. In: ENCONTRO DE ESTUDOS ORGANIZACIONAIS, 6., 2010, Florianópolis. **Anais...** Rio de Janeiro: Anpad, 2010.



MINISTÉRIO DA
**AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO**

